

جمهورية مصر العربية



مجمع اللغة العربية

# معجم الجبولوجيا

الطبعة الثانية

القاهرة

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

١٤٠٢ هـ - ١٩٨٢ م

اهداءات ٢٠٠٣

أ.د. / شوقي ضيف  
رئيس مجمع اللغة العربية



# معجم الجبولوجيا

الطبعة الثانية

القاهرة  
الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية  
١٤٠٢ هـ - ١٩٨٢ م





# بسم الله الرحمن الرحيم

## تصدير

للدكتور إبراهيم مذكور

رئيس المجمع

أخرج المجمع عام ١٩٦٥ الطبعة الأولى من معجم الجيولوجيا ، وقد اشتملت على ١٢٠٠ مصطلح ، وأدت رسالتها في حينها ، ونفدت منذ زمن .

وتابع المجمع عمله منذ ذلك التاريخ في لجنة الجيولوجيا ، والمجلس ، والمؤتمر . وأخذ ينقح ويهذب ، ويضيف ويجدد . وتوفرت لديه مادة أغزر دفعته إلى أن يفكر في إخراج الطبعة الثانية ، وأعدّ لذلك العدة في سنوات متلاحقة . وكثيرا ما عوّق به سفر بعض الأعضاء والخبراء لأداء رسالتهم في الأقطار الشقيقة ، وأخيرا آن الأوان لأن تخرج هذه الطبعة .

وتشتمل على ٤٥٠٠ مصطلح ، نحو أربعة أمثال الطبعة الأولى تقريبا .

وتدور حول الجيولوجيا الطبيعية ، وعلم الصخور ، وعلم البلورات ، والجيولوجيا الاقتصادية ، والجيوفيزيكا ، والجيولوجيا التطبيقية ، وجيولوجيا النفط .

وقد سلك في هذه الطبعة ما سلك في الطبعة الأولى ، فرتبت المصطلحات على حسب حروف الهجاء اللاتينية . ويرجى أن تجيء الطبعة التالية مرتبة على حسب الحرف العربي ، يوم أن تستقر هذه المصطلحات وتشتهر بين الباحثين والدارسين .

وتيسيرا على الباحث ، أضيف إلى هذه الطبعة فهرس شامل يحدد مكان المصطلح المنشور ، وزودت أيضا بنحو ٢٣٨ رسما زيادة في الشرح والإيضاح . وعنى بتوحيد المصطلح ما أمكن ، وبدقة التعريف وتيسيره .

(د)

ويسعدنى أن أسجل هنا جهود أعضاء لجنة البحيواوجيا الذين أسهموا فى هذا  
العبء ، واضطاعوا به حتى النهاية ، وهم السادة :

الدكتور أحمد الحوفى ، والدكتور حامد عبد الفتاح جوهر ، والدكتور  
عبد الحليم منتصر ، والمغفور له الأستاذ الشيخ عطية الصوالحى ، والدكتور  
محمد يوسف حسن .

ويسر اللجنة أن تنوه بجهود من عاونوها من السادة الخبراء ، وخاصة المغفور له  
الدكتور محمود بسيونى خفاجى ، والدكتور إبراهيم عبد القادر فرج ، والدكتور  
الشاذلى محمد الشاذلى ، والدكتور سليمان محمود سليمان الذى تولى أمر تنسيق هذا  
المعجم وإعداده للطبع ، والمجمع مدين دائماً لخبرائه فى عطائهم السخى المتواصل .  
واضطلع الأستاذ عبد الله إسماعيل المدير العام للمجمع ، والسيدة فريدة حسنى  
مراقبة المعجمات العلمية ، والأستاذ السيد محمد عكاشة محرر لجنة البحيواوجيا  
بالتبويب ومراجعة التجارب ، وما أشقهما من مهمة .

واللجنة كبيرة الرجاء فى أن تضيف هذه الطبعة لبنة أخرى إلى بنية لغة العلم  
العربى الذى نشده فى جامعاتنا ومعاهدنا .

ابراهيم مذكور

## معجم الجيولوجيا

(A)

ablation cone ■ مخروط التلاشي

مخروط من الجليد مغطى بفتات من الصخور أو الثلج ينشأ من التلاشي المتفاوت للمثلجة .

ablation factor ■ معامل التلاشي

المعدل الذى يزول به سطح من الجليد أو الثلج .

ablation of glacier ■ تلاشي المثلجة

مصطلح يطلق على عمليات متراصة تؤدي إلى انصهار المثلجة واختفائها .

ablatograph ■ مقياس التلاشي

آلة تسجل عملية تلاشي المثلجة عن طريق قياس المسافة التي يهبطها سطح جليدى فى خلال مدة الملاحظة .

Abney level ■ مقياس « أبنى »

أداة يدوية تستخدم فى تعيين زوايا الانحدار والميل فى عمليات رسم الخرائط الجيولوجية وقياس الارتفاعات والسمك وتتكون من منظار به فقاعة التسوية الأفقية مركب على مقياس نصف دائرى كالمثقلة وينسب إلى العالم « أبنى » .

aa = aphrolith ■ أفروليث

مصطلح آآ بلغة هاواى يطلق على فيض اللابة البازلتية المميزة بسطح خشن مسنن يحدث صلصلة عند الاحتكاك .

abandoned : (abd , abnd) ■ مهجور

ويمكن أن يرمز إليه بالختصر ( مه )

abandoned well ■ بئر مهجورة

بئر نفذ ما فيها مما حفرت من أجله من نفط أو ماء أو غيره فتركت .

Abel (for flash point)

■ جهاز « إيبيل » ( لقياس نقطة الومض )

جهاز يسخن فيه الزيت ويعرض بخاره للهب وعند اشتعاله تقاس درجة الحرارة وقد ابتدعه « إيبيل » .

abime ■ قصبة واسعة

أنبوب ذو مدخل واسع فى سطح الأرض يتميز بجوانب رأسية .

ablation ■ (أ) تذرية

إزالة حطام الصخور ونقلها بفعل الرياح :

(ب) تلاشي ( فى المثالج ) :

النقصان السنوى فى حجم المثلجة من الانصهار والتبخير وتولد الجبال الجليدية فيها :

المثالي نتيجة احتكاك بعضها ببعض أثناء حركة الوسط الحامل لها .

■ مَسْفَت السحج abrasive jet

جهاز تدفع فيه مواد ساحجة تحت ضغط عال ، يستعمل في إحداث السحج .

■ بِلْم، السحج abrasive wear

التآكل الناتج عن السحج أو الاحتكاك . وفي الجيولوجيا يعني : تفتت الصخور وزوال معالمها الظاهرة بعوامل الاحتكاك مع فتات غيرها من الصخور في أثناء عمليات النقل بالهواء أو الجليد أو السقوط بفعل الجاذبية الأرضية :

absolute density ( in sediments )

■ الكثافة المطلقة ( في الرواسب )  
كتلة المادة الصلبة دون مايملاً فجوانها من مواد أخرى في وحدة الحجم من الراسب .

■ مدة الجذب المطلق absolute drought

مدة لا تقل عن خمسة عشر يوماً متتالية لا يزيد في خلالها مقدار المطر الساقط على  $\frac{1}{10}$  بوصة ( ٢.٥٤ من المليمتر ) . ( نشأ هذا التعريف في بريطانيا ) .

absorber (absorptivity apparatus)

■ جهاز الامتصاص  
الجهاز الذي تجري فيه عمليات امتصاص مادة لأخرى .

abnormal anticlinorium

■ حَنَيرَة مركبة شاذة  
تركيب بنائي محدب مركب تتشعب فيه المستويات المحورية للطيات الثانوية إلى أسفل .

abnormal synclinorium

■ قعرية مركبة شاذة  
تركيب بنائي مقعر مركب تتلاقى فيه المستويات المحورية للطيات الثانوية إلى أسفل .

aboral cavity = escutcheon

■ الفجوة مقابل القموية = الحفيرة  
مساحة منخفضة خلف المنقار بالسطح المقابل لفتحة الصدفة في المحاريات — ويشغلها أثناء الحياة الرباط الخارجى للصدفة .

■ حقل نفط بقيق\* Abqaiq Field

حقل نفط في المملكة العربية السعودية يبلغ طوله خمسين كيلومتراً وعرضه عشرة كيلومترات . يمكنه على هيئة تركيب قبوى مستطيل يرجع عمر صخره إلى العصر الجورى العلوى ؛ وتتكون تلك الصخور من حجر جبرى يكون دولوميتياً وسرئياً في كثير من أجزائه ، ويتميز بدرجة عالية من النفاذية لوجود فجوات كثيرة به قدر الإصبع ، بالإضافة إلى فجوات أخرى عديدة يصل عرضها إلى متر أحياناً ، يبلغ أقصى طول عمود النفط به ٥٠٠ متر ( شكل ٢ . ص ٤٤ ) .

■ سَحْج ( بَرَى ) abrasion

بلى الكساسة الصخرية العالقة في المياه أو المحمولة بالرياح أو المجددة في قيعان

المناطق يكون فيها امتصاص الضوء أعلى مايمكن ، وتسمى هذه المناطق حزمة الامتصاص ، وهي تساعد على تمييز بعض المواد أو المركبات عن غيرها .

■ فاقد الامتصاص absorption loss

الماء الذي تمتصه التربة أو الصخور في أثناء المرحلة المبكرة من ملء الخزان أو القناة .

■ زيت الامتصاص absorption oil

الزيت المستعمل في امتصاص الغاز والسوائل الطيارة .

■ وحدة امتصاص أمينية absorption unit, amino-type

جهاز يجرى فيه امتصاص المركبات النروجينية العضوية .

■ خفض لاجبروى Abtragung

التسطح الذي ينتج من عمليات تسوية الأرض دون التدخل المباشر للحتّ النهري .

■ بيئة سحيقة\* abyssal environment

مجموعة المؤثرات والعوامل الطبيعية والكيميائية مما يسود أعماق البحر التي يزيد على ٢٠٠٠ متر من ضوء وحرارة وضغط وأحياء وحركة وأملاح وغازات ذائبة وغيرها (شكل ٢٨ ، ص ٧٦) .

■ ماص الصدمات absorber , shock

جهاز يعمل بضغط الزيت أو غيره لمساعدة اللوالب ، ويؤدي إلى منع ارتجاج الآلات المتحركة ، ويسمى أحيانا المساعد.

■ امتصاص absorption

(١) عملية امتصاص مادة أخرى إما عن طريق الذوبان وإما عن طريق بعض التفاعلات الكيميائية .

(ب) تسرب الماء في القشرة الأرضية .

(ح) التقاف وهضم وتمثيل مادة في مادة أخرى مثل امتصاص الغازات في السوائل أو احتواء الصُّهارة لصخور غريبة تكون لها القدرة على تمثيلها .

(د) يستخدم في البصريات بمعنى اختزال كثافة الضوء (شدة الضوء) عند اختراقه لإحدى المواد المنفذة له أو عند انعكاسه على سطح ما ، ويختلف الامتصاص في البلورات باختلاف اتجاهذبذبة الضوء النافذ فيها

(هـ) تحول الموجات الكهرومغناطيسية أو الزلزالية إلى صور أخرى للطاقة ، مثل الطاقة الحرارية .

■ شريط امتصاص absorption band

عند تقدير طيف الامتصاص لبعض المواد أو المركبات ، تظهر هناك بعض



■ abyssal theory نظرية الأعماق السحيقة  
نظرية عن أصل الركازات المعدنية  
تقول بانفصالها من السليكات في خلال  
مرحلة تبرد الأرض من حالتها السائلة .

academic stratigraphy

■ استراتيجرافيا أكاديمية  
علم دراسة الطبقات من الوجهة  
النظرية البحتة ويتميز عن الاستراتيجرافيا  
التطبيقية بأنه يعالج القواعد والقوانين  
العامة لهذا العلم من الناحية النظرية فقط .

■ acanthopores مقابح شوكية  
أنابيب صغيرة ملاصقة وموازية للجدران  
المقبعية في الجماعيات ، ويتكون الواحد  
منها من طبقات جيرية مخروطية متداخلة  
وتتفرق أنبوبة مركزية دقيقة تحتوى  
أحيانا على حواجز جيرية مستعرضة ،  
وتتميز بأشواك بارزة على السطح .

■ acaricides مبيدات العث والسوس  
نواتج ثانوية للبتروك تستعمل في إبادة  
العث والسوس .

■ accelerated charge شحنة مُعَجَّلَة  
اصطلاح يطلق على الشحنات المتزايدة  
باطراد :

■ accelerated velocity سرعة مُعَجَّلَة  
سرعة تزداد باطراد :

■ abyssal habitat المَنَـتَوَى السحيق\*  
نطاق من بيئة مياه المحيط القعرية يزيد  
عمقه على ٢٠٠٠ متر ( شكل ٢٨ ، ص ٧٦ ) .

■ abyssal hill تَل سحيق  
متعلم طبوغرافى صغير نوعا بقعر المحيط  
العميق يتردد ارتفاعه بين ٥٠٠ ، ٦٠٠  
متر وعرضه بضعة كيلومترات .

■ abyssal injection (theory of volcanoes)  
الاندفاع السحيق - الاندفاع الحوفى  
( فى نظرية البراكين )

صعود الصهارة من الأعماق السحيقة  
للقشرة الأرضية إلى سطح الأرض بقوة  
الضغط الباطنية .

■ abyssal plane سهل سحيق  
مساحات مسطحة مستوية غالبا تشغل  
الكثير من أعماق أحواض المحيطات .

■ abyssal rocks الصخور السحيقة - صخور الأعماق\*  
الصخور الحوفية النارية ذات المنشأ  
العميق . وتتصلب فى باطن الأرض  
على أعماق كبيرة من القشرة ( شكل ١٠٨ ،  
ص ٢١٥ ) .

■ abyssal sea بحر سحيق  
جزء من الغلاف المائى للأرض تحتوى  
الأحواض الحقيقية للمحيطات .

accessory ejecta ■ مقلوفات إضافية

المواد الفتاتية النارية الصادرة عن صخور  
بركانية سبق تجمدها في المخروط البركانى،  
نفسه :

accessory minerals ■ المعادن الإضافية

المعادن التي توجد في الصخور بكميات ضئيلة  
وهي قليلة الأهمية من حيث تركيب الصخر  
بالنسبة للمعادن الأصلية حتى أن وجودها  
أو غيابها لا يؤثر في تعريف الصخر أو تصنيفه  
مثل معدني الأباتيت والزركون في صخر  
الجرانيت .

accessory spores ■ أبواغ مساعدة

أبواغ دقيقة توجد بكميات ضئيلة في رقائق  
الفحم ، وتستخدم في أغراض تقسيم الرواسب  
الفحمية إلى نطاقات ، وكذلك في الربط  
الجيولوجى فيما بينها :

accidental block ■ كتلة عارضة

كسرة صلبة من صخر نارى أو متحول  
أو رسوبى مقطعة من جدران البركان  
يقذفها البركان في ثورانه :

accidental ejecta ■ مقلوفات عارضة

مواد فتاتية نارية لا تنسب إلى الصهارة  
التي تغذى البركان ، يقتلعها البركان من  
جدرانها مع اللابة التي يقذفها :

accidental inclusions ■ ملتقحات عارضة

بلورات أو كسرة صخرية في داخل الصخور  
ليست منسوبة إليها .

acceleration ■ عجلة - تسارع

١- زيادة السرعة في الثانية مقيسة بالسـم /  
ثانية / ثانية ، للأجسام الأرضية . وقياسه  
بالمتر / ثانية / ثانية ، للأجسام السماوية .

٢- تغير في سرعة تفاعل كيميائى  
بواسطة مؤثر خارجى مثل درجة الحرارة  
أو الضغط أو مادة حافزة .

accelerator, hardener ■ معجل جفاف الدهان

مادة تضاف إلى الزيوت أو الدهان  
لتعجيل عملية الجفاف .

accelerometer ■ مقياس التسارع (العجلة)

آلة لقياس التسارع ، وهي نوع من  
السيزموجراف معد خصيصا لقياس تسارع  
جسيمات الأرض في أثناء الزلزلة .

access control ■ تنظيم المنافذ

مراقبة وضبط عمليات الدخول والخروج  
( كيميائى النفط ) .

access, limited road

■ طريق ذو منافذ محدودة  
طريق قليل التفرع :

accessory ■ إضافى

وصف للمعادن التي توجد بكميات  
قليلة في الصخور ولا يتوقف نوع الصخر  
عليها وجودا أو عدما :

accumulator fractionator reflux

■ مركب السائل المرتد إلى الجزئ  
خزان يتجمع فيه السائل المرتد إلى عمود  
التجزئة .

■ مخطط أ. ك. ح. \* A.C.F. diagram

مخطط مثلث الشكل يوضح الطبيعة  
الكيميائية للصخر متحول ، بأن توقع على أركانه  
الثلاثة المكونات الآتية للصخر ، ( شكل ١ ،  
ص ٤٤ ) .

( أ ) أكسيد الألومنيوم + أكسيد  
الحديدك - ( أكسيد الصوديوم + أكسيد  
البوتاسيوم ) .

( ك ) أكسيد الكالسيوم

( ح ) أكسيد الحديدوز + أكسيد  
الماغنسيوم + أكسيد المنجنيز .

acetic anhydride

■ أنديريد الخليك = أنديريد أسيتيك

مركب عضوي يتكون من الكربون  
والإيدروجين والأكسجين . ويعتبر كأنه  
مشتق من جزيئين من حمض الخليك بعد  
نزع عناصر الماء منهما . وهو سائل ذو رائحة  
نفاذة ، صيغته الكيميائية ( ك ؛ يد ؛ أ )  
(  $C_4H_6O_3$  )

acetone = dimethyl ketone

■ أسيتون = ثنائي مثيل كيتون

مركب عضوي يتكون من الكربون  
والإيدروجين والأكسجين ، صيغته الكيميائية  
( ك ؛ يد ؛ أ ) (  $C_3H_6O$  ) وهو سائل  
عديم اللون ذو رائحة خاصة مميزة ؛

■ عوارض (في الصهارة) (in lava) accidentals

كسارة من صخور بركانية غريبة عن الصهارة  
المغذية للبركان .

■ باب مُنطوي accordion door

باب تطوى أجزاؤه بعضها على بعض عند  
فتحه مثل آلة الأكورديون .

■ تزايد (تضاييف) accretion

( أ ) إضافة مستمرة من أرض جديدة  
إلى أرض قديمة بترسب المواد التي  
يحملها ماء مجرى أو نهر .

( ب ) العملية التي تنمو بها الأجسام غير  
العضوية بإضافة أجزاء جديدة من الخارج .

■ التراكم accumulation

تجمع الأشياء بعضها إلى بعض .

■ مِرْكَم accumulator

( أ ) بطارية سائلة تستخدم فيها ألواح  
الرمصاص لتوليد الكهرباء .

( ب ) مكان تجمع السوائل .

■ شاحن المراكم accumulator charger

جهاز يستخدم في إعادة شحن الشاحنات  
( البطاريات ) السائلة بالكهرباء .

■ خزان التراكم accumulator drum

الخزان المستعمل في تجميع السوائل .

٧ - ٧٥ ، وكثافته ٢٩٥ - ٣١ ،  
يتخذ حجراً كريماً .

( انظر انديكوليت indicolite )

■ إبري acicular

وصف البلورات طويلة دقيقة تشبه  
الإبر في شكلها :

■ بلورات إبرية acicular crystals

وصف للبلورات الدقيقة المفرطة في  
الطول بالنسبة لأبعادها المستعرضة فتبدو على  
هيئة الإبر . [١] : ١١١ .

acicular habit ( acicular form )

■ الهيئة الإبرية \*

صفة للمعادن الدقيقة المفرطة في الطول  
كـ بعض معادن المنجنيز ( البيرولوزيت  
في سيناء ) ( شكل ٣ ص ٤٤ ) .

■ التنظيف بالحامض acid cleaning

إزالة القشور وشوائب الأكسدة عن  
أسطح المعادن بالأحماض .

■ غاز حمضي acid gas

غاز له تأثير حمضي مثل غاز ثاني أكسيد  
الكربون وثاني أكسيد الكبريت وغيرهما .

■ أحماض دبالية acids, humic

أنواع من الأحماض العضوية التي تتولد  
في التربة نتيجة تحلل المواد العضوية نباتية  
حيوانية .

ويوجد ضمن مكونات السائل الناتج عن  
التقطير الإتلافي للخشب . ويستعمل مدياً  
للزيوت والأدهان وبعض أنواع الراتينج  
ونترات السيليلوز وغيرها من المركبات  
العضوية .

■ حقل نفط آخي-سو Achi-Su oil field

أحد حقول النفط في جسنوب شرقي  
منطقة جروزني في الشمال الشرقي من القوقاز  
في الاتحاد السوفيتي ، يعد مثالا لمكان النفط  
فوق الدسرية في الطيات المحدبة ، ينحصر فيه  
النفط في قبو مستطيل مغلق فوق دسري .  
يكون الصدع المعكوس فيه حافة المصدية ،  
ويوجد بعض النفط أسفل الصدع المعكوس  
في التكاوين المجدوعة ، ويبلغ طول الحقل  
نحو ثمانية كيلومترات وعرضه نحو  
كيلومتر واحد :

■ أكوندريت achondrite

أحجار سماوية خالية من الكريات  
السليكاتية أو الحديد والنيكل وتحتوي على  
معدن البلاجيوكلاز ، وتشبه البازلت في  
تركيبها :

■ أكرويت achroite

ضرب من معدن التورمالين عديم اللون  
أو أخضر ناصب ، يتركب كيميائياً من  
سليكات البوزون المعقدة ، صلاته

acidification

■ تحميص

إضافة أحد الأحماض إلى المحلول لرفع درجة تركيز أيون الهيدروجين لهذا المحلول.

acidity

■ حموضة - حمضية

خاصة تتميز بها المواد التي تعطى أيونات هيدروجين في المحاليل ، ويستدل عليها بقياس الرقم الهيدروجيني للمحاليل التي تعطى هذه الأحماض .

■ acidity, inorganic حموضة غير عضوية

الحموضة الناتجة عن وجود أحماض غير عضوية مثل حمض الهيدروكلوريك أو حمض الكبريتيك .

acidity, total

■ حموضة كلية

الحموضة الناتجة عن مجموع ما بالمحلول من أحماض عضوية وغير عضوية ، وتقدر عادة المعايرة مع قواعد قارية .

acidization

■ إحماض

حقن محلول حمضي ( حمض الهيدروكلوريك عادة ) في آبار الزيت كي يذيب جانباً من الحجر الجيري فيها في الأجزاء المسامية منه ، مما يساعد الزيت على سهولة الانسياب في الآبار .

acidized

■ محمّض

مادة مضاف إليها قدر معين من الحمض .

acid manufacturing plant

■ مصنع حمض الكبريتيك

وصف لمجموع الأجهزة المستعملة في تحضير حمض الكبريتيك .

■ acid mine - water مياه المنجم الحمضية

مياه المنجم المحتوية على حمض الكبريتيك الحر الناشئ أساساً من اختلاط المياه بمعادن كبريتات الحديد وغيرها .

acid refining

■ التكرير بالحمض

تنقية الزيوت باستخدام الأحماض ، وذلك لإزالة المركبات الأروماتية والخزيتات غير المشبعة ، وكذلك ما قد تحتويه هذه الزيوت من مركبات قاعدية .

■ acid setting drum وعاء ترسيب الحمض

وعاء أسطواني تترك به السوائل المعالجة بالأحماض حتى تنفصل بقايا الحمض مكونة طبقة سفلية .

acid treatment

■ معالجة بالحمض

معالجة السوائل البترولية برجها مع الحمض لإزالة ما بها من قواعد عضوية أو مركبات أروماتية أو غير مشبعة ، وبذلك تتحسن خواصها .

acidic rocks

■ صخور حمضية

صخور نارية الأصل تزيد نسبة السليكا فيها على ٦٠ في المائة .



actuating cylinder = air brake

■ أسطوانة تشغيل الكابحة (الفرملة الهوائية)

الأسطوانة المتحركة التى تدفع الفرملة الهوائية لتؤدى عملها .

actuation تشغيل ■

دفع الشيء ليؤدى عملا محددًا .

acute bisectrix ■ منصف الزاوية الحادة\*

الخط الذى ينصف الزاوية الحادة بين المحورين البصريين فى المعادن ثنائية المحور .  
(شكل ٤ ص ٤٤) .

a-dome ■ سنام

= side dome = سنام الجنب (قبة)

= السنام الصغير (قبة صغيرة)

= brachy dome

سنام فى النظام البلورى المعينى، يتكون من أربعة أوجه ، كل منها فى شكل مستطيل يوازي المحور ١ ، ويقطع المحورين ب ، ج .  
والبارامترات : { ١ : ٢ : ٣ : ٤ }  
والدليل : ( . ل ) ، والرمز : { . ل } .

adamantine ■ ألماسى

الصفة للبريق الذى يشبه بريق الألماس وقد يطلق وصفًا للمعادن عالية الصلادة أيضا .

action, capillary ■ فعل الشعرية

ارتفاع السوائل داخل الأنابيب الشعرية ، وهى خاصية طبيعية تنتج عن قابلية السوائل للاتصاق بالأسطح الداخلية للأنابيب نتيجة لظاهرة التوتر السطحي ؟

action, epigene

■ الفعل الخارجى الأصل

عملية جيولوجية فيزيقية أو كيميائية أو ميكانيكية تستمد معظم الطاقة اللازمة لنشاطها من الشمس . ومن أمثلتها التعرية والحت والنقل بالرياح والماء والجليد .

action, hypogene

■ الفعل الداخلى الأصل

عملية جيولوجية فيزيقية أو كيميائية أو ميكانيكية تستمد الطاقة اللازمة لنشاطها من باطن الأرض ... ومن أمثلتها الحركات الصهارية والحركات الأرضية وتحول الصخور ؟

action, selective solvent

■ الفعل الانتقائى للمذيب

إذابة خليط باستخدام مذيبين أو أكثر بحيث يقوم كل منهما بإذابة أحد مكونات هذا الخليط ؟

actual plant results

■ نتائج المصنع الفعلية

النتائج التى نحصل عليها بالتطبيق العملى فى المصنع ؟

■ مساحة إضافية additional area

مساحة أو منطقة أضيفت إلى منطقة أخرى أكبر منها .

■ إضافات additives

مواد تضاف إلى السوائل البترولية لتحسين خواصها عند الاستعمال ، ومثال ذلك رابع إيثيل الرصاص الذي يقلل ظاهرة الدق للجازولين ، ويساعد على رفع رقمه الأوكتاني .

■ إضافات مانعة التجمد additives, anti-icing

مواد تضاف إلى سائل معين لكي تقلل من ميله إلى التجمد عند خفض درجة الحرارة ، مثل جليكول الإيثيلين الذي يضاف إلى الماء حتى لا يتجمد عند درجة الصفر المئوي .

additives, anti-static

■ إضافات مانعة الكهرباء الاستاتيكية  
مواد تضاف لمنع تجمع الشحنة الكهربائية الاستاتيكية الناتجة من الاحتكاك .

■ مركب بالإضافة additive compound

مركب كيميائي ينتج عن إضافة جزيء إلى جزيء آخر ، ويكون عادة أقل ثباتاً من الجزيئات الأصلية .

■ لاصق — مُلصِّق adhesive

بعض المواد الصناعية أو الطبيعية التي تستعمل في لصق الأجسام بعضها ببعض مثل الأصماغ وبعض أنواع الراتينج واللدائن.

■ بريق ألماسي adamantine luster

صفة لبعض المعادن التي يشبه بريقها بريق الألماس .

■ العظيَّات القدمانية adambulacral ossicles

عظيَّات في درقات الجلدشوكيات النجمانية ، تنظم أزواجاً من صفوف طولية كل زوج منها محوط بمنخفض طولي في الجانب القسوى من الذراع يسمى المحرى القدماني .

■ تكيف adaptation

تغيرات تعرى جسم الكائن الحي حتى تتلاءم حياته مع الظروف التي يعيش فيها.

■ موائم adapter

أداة للمواءمة بين جهازين أو جزئين مختلفين من جهاز واحد.

■ موائم أنابيب adapter, pipe

وصلة خاصة تستعمل في توصيل أنابيب ذات أقطار مختلفة .

■ تفاعل إضافة addition reaction

تفاعل كيميائي يحدث بإضافة جزيء معين إلى وصلة ثنائية أو ثلاثية في جزيء آخر مثل إضافة الكلور إلى الإيثيلين لينتج ثنائي كلوروإيثان . . . . .

■ aeolian rocks (ريحية) صخور سفوية  
صخور دقيقة النسيج تتكون من رواسب  
تجمعت من سنى الرياح .

■ aerated oils زيوت مهواة  
زيوت أمّرها الهواء أو أى غاز فعال  
لإزالة بعض الغازات أو المواد الطيارة غير  
المرغوب فيها :

■ aerial magnetometer  
=airborne magnetometer  
مقياس المغنطيسية الجوى  
جهاز تحمله طائرة لقياس تباين المغنطيسية  
الأرضية فى المناطق المختلفة .

■ aerial photographic mapping  
رسم خريطة بالتصوير الجوى  
إعداد الخارطات الطبوغرافية والجيولوجية  
لمنطقة ما وضبطها بالاستعانة بمجموعات  
متتابة من الصور الضوئية المصورة للمنطقة  
من الجو .

■ aerial photography التصوير الجوى  
تصوير سطح الأرض من طائرة على  
ارتفاعات معينة وفى اتجاهات خاصة ،  
ويستعمل فى عمل الخارطات الجيولوجية  
وما إليها

■ aerial volcanic eruption  
الثوران البركانى ( فى البر )  
ثوران البراكين الذى يحدث فوق سطح  
الأرض بعيداً عن مياه البحار .

■ adradial sutures دروز جنب شعاعية  
خطوط التحام المناطق القدمانية ( أى  
المناطق الشعاعية ) بالمناطق بين القدمانية  
« بين الشعاعية » فى درقة القنفذانيات .

■ adsorption امتزاز  
التصاق أيونات الغازات أو المحاليل  
أو جزيئاتها بأسطح الأجسام الصلبة .

■ adunate (Crinoids) موصولات الأذرع  
رتبة من الزنبقانيات تتميز باندماج  
الوحدات الهيكلية للأذرع فى الكأس ،  
فلا يمكن تمييز حد فاصل واضح بينهما .

■ advance fold طية الزحف  
= advance wave = موجة الزحف

طية علوية على نطاق واسع تظهر  
فى قاع المحيط بمحاذاة الساحل ويزداد  
تحدها وتقدمها نحو البحر مع الضغط الناتج  
من الزحف البطيء المتواصل للكتلة القارية  
المجاورة فى الاتجاه نفسه ، وبمرور الزمن  
تبرز فوق سطح الماء وتكون سلسلة من  
الجزائر موازية للشاطئ ، كما فى جزر  
اليابان .

■ adverse water advance زحف الماء المضاد  
عملية تحرك الماء المضاد إلى الأمام .

■ aeolian deposits الرواسب السفوية\* ( الريحية )

رواسب ذات حبيبات دقيقة تتجمع من  
سنى الرياح . ( شكل ٢٢ ص ٧٥ ، ١١٩ ،  
ص ٢٤٣ ) .

agent, blasting ■ مادة تفجير

مادة كيميائية مثل الديناميت أو الهاجيت  
تعد في هيئة أصابع وتوضع في شقوق الصخور  
أو في حفر تهيأ لها ، وتفجر من بعد  
فتتشم الصخور لتسهيل استغلالها وبخاصة  
في أعمال المحاجر :

agent, cementing ■ عامل اللحام

الوسط الذي ترسب منه مادة دقيقة  
البلورات تنتشر بين الحبات الكبيرة من  
الصخور الرسوبية الفتاتية وترتبط بينها .  
وقد تكون هذه المادة حديدية أو سليكية  
أو جيرية أو طينية .

agglomerate ■ راحصة بركانية

صخر فتاتي حراري يتكون في أغلفة من  
كسارة كروية أو شبه زاوية يزيد قطر  
الواحدة منها على ٣٢ مليمتراً ،

agglutinating foraminifera (Agglutinantia)

■ المنخربات المسننة  
منخربات تبني درقها من الأجسام الغريبة  
الدقيقة التي تجمعها مما يعلق بماء البحر من  
حببيبات الغرين أو فتات الأصداغ أو أشواك  
الإسفنجة ، تضمها بعضها إلى بعض بمادة  
لاحة جيرية تفرزها .

aggregate ■ تجمع

خليط من المواد المعدنية أو الصخرية يمكن  
فرزها بالوسائل الميكانيكية .

aero-magnetic survey

■ المسح الجوي المغنطيسي  
طريقة للتنقيب الجيوفيزيقي المغنطيسي الجوي  
تقوم على أساس قياس التغيرات في المجال  
المغنطيسي للأرض الناشئة من اختلاف تكوين  
الصخور التي تحت سطح الأرض :

aerosol bombs ■ أسطوانات ترديد

أسطوانة تملأ بسائل ما ويضغط فيها أحد  
الغازات وعند الضغط على فوهتها يندفع  
منها السائل على هيئة رذاذ تحت ضغط الغاز  
الداخلي :

African shield ■ الدرع الإفريقية\*

الصخور القديمة التي تعتبر قاعدة لما  
تكون بعدها من صخور في أفريقيا (شكل ٥ ،  
[ص ٤٥] ) .

agaric mineral ■ معدن أجاري

ضرب ناعم أبيض من معدن الكالسيت  
ترابي المظهر يوجد في الكهوف والكهيفات  
وترسب فيها من المحاليل ، ويسمى أحياناً  
بالوجبة الصخرية ( rock meal ) :

agate ■ العقيق\*

معدن سليكي دقيق البلور مجزع صلد  
درجة صلادته (٧) إذا صقل كشف زخرفاً  
جذاباً ويستعمل في الزينة (شكل ٦ ، ص ١٢) .

age ■ الحين

مدة من الزمن الجيولوجي تطلق على قسم  
من أقسام الفترة (epoch) ترسبت في أثنائها  
صخور المرحلة .

بلورات من المعادن المختلفة الشكل ذات تركيب ذرى معين، وليس لها أوجه ولا أشكال بلورية، تجمعت فكونت كتلا معدنية تختلف أشكالها كثيراً منها الليفيه والعمادية والورقية والميكية والسرئية والبسليه والحبيبية والكروية والعنقودية والكلوية والشجرية والنجمية والنصلية والهابطية والنكتلية والنتوئية (النبرية).

aggregate, dendritic

= arborescent aggregate

■ تجمع شجرى (بلورات)  
مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه محددة ولكنها تشبه في مجموعها الشجرة المتفرعة الصغيرة.

■ تجمع نتوئى aggregate, drusy

مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه محددة بل هي دقيقة بارزة على سطح المعدن.

■ تجمع لينى (بلورات) aggregate, fibrous

مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه محددة ولكن شكلها طويل دقيق كالألياف والخيوط.

■ تجمع صخرى دقيق aggregate, fine

صخر فتائق متماسك يتكون من حبيبات دقيقة من رتبة الغرين فما تحتها.

■ تجمع صخرى زاوى aggregate, angular

صخر فتائق متماسك مكوناته حادة الأطراف.

■ تجمع نصلى (بلورات) aggregate, bladed

مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه كاملة ؛ ولكنها مفلطحة فى شكل ورقة النبات أو نصل السكين.

aggregate, botryoidal

■ تجمع عنقودى (بلورات)

مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه كاملة ولكنها متكورة ومتلاصقة تشبه فى مجموعها عنقود العنب.

aggregate, coarse

■ تجمع صخرى غليظ

صخر فتائق متماسك يتكون من حبات غليظة من رتبة الحصى فما فوقها.

aggregate, columnar

■ تجمع عمادى (بلورات)

مجموعة بلورات معدنية ذات ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه كاملة ولكنها طويلة كالعمد.

aggregate, crystalline

■ تجمعات بلورية (بلورات)

= تجمعات معدنية بلورية

= crystalline mineral aggregates



ولكنها في مجموعها منضغطة في غير ما شكل  
أو قوام محدد .

aggregate, micaceous

■ تجمع ميكائى ( بلورات )

مجموعة من بلورات معدنية ذات  
ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه  
محددة ولكنها في شكل ألواح رقيقة جداً  
تشبه رقائق الميكا .

aggregate, mineral

■ تجمع معدنى

مجموعة من المعادن يلتحم بعضها ببعض  
بمادة ما مكونة ما يشبه الملاط ويعتبر التجمع  
دقيق الحبيبات إذا كانت أقطار حبيباته  
لا تتعدى ربع البوصة ، فإن زادت على ذلك  
فإنه يعتبر غليظ الحبيبات .

aggregate, oolitic

■ تجمع \* سرنى ( بلورات )

مجموعة من حبيبات معدنية متبلورة ذات  
ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه محددة  
ولكنها صغيرة الكرات تشبه بويضات السمك  
المتجمعة ( شكل ١٣٩ ، ص ٢٨٨ ) .

aggregate, open graded (unsorted)

■ تجمع صخرى غير مفروز

صخر فتانى متماسك يتكون من قطع  
مختلفة الأحجام .

aggregate, pisolitic

■ تجمع بسلوى ( بلورات )

مجموعة من حبيبات معدنية متبلورة ذات

■ تجمع ورقى (بلورات) aggregate, foliated  
مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب  
ذرى خاص وليس لها أوجه محددة ولكنها  
في شكل الأوراق أو الصفائح .

aggregate, globular

■ تجمع كروى ( بلورات )

مجموعة من حبيبات معدنية متبلورة ذات  
ترتيب ذرى خاص ، وليس لها أوجه  
محددة ولكنها تحاكي شكل كرات صغيرة  
مختلفة حجمها .

aggregate, graded

■ تجمع صخرى متدرج ( نفط )

صخر فتانى متماسك يتكون من حبيبات  
متدرجة في أحجامها .

aggregate, granular

■ تجمع حبيبي ( بلورات )

مجموعة من حبيبات معدنية متبلورة ذات  
ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه محددة  
ولكنها متكورة منها الصغيرة ومنها الكبيرة .

aggregate, macadam

■ تجمع صخرى مكداى ( نفط )

صخر فتانى يتكون من قطع متجانسة  
الأحجام يجهز لرصف الطرق .

aggregate, massive

■ تجمع كتلى ( بلورات )

مجموعة من حبيبات معدنية متبلورة ذات  
ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه محددة

■ بنية تجمعية aggregate, structure

كتلة من البلورات أو الحبيبات المعدنية الدقيقة المنفصلة ناعم تحت المجهر المستقطب على فترات مختلفة في أثناء إدارة مسرح المجهر .

■ حقول نفط «أغاجارى» Aghajari field

أحد حقول النفط في إيران يعد مثالا لحقول النفط التي تقع مكامن النفط فيها في تراكيب جيولوجية أسفل صدوع فوق دسرية ، يذكر مثالا أيضاً لزيادة درجة النفاذية نتيجة لكثرة الفواصل والشقوق في صخور المكن ، وفي هذا الحقل تتكون صخور المكن من حجر جيري متمفصل في تركيب قبوى تعلوه طبقة من الملح تتفاوت ثخانتها بين ١٥-٥٠ متراً تغطيها الصخور فوق الدسرية على امتداد صدع معكوس .

■ جيولوجيا زراعية agricultural geology

الدراسات التطبيقية الجيولوجية الخاصة بالزراعة مثل دراسة طبيعة التربة وتكوينها ومصادر المياه الأرضية وما إلى ذلك .

■ المرجانيات غير الشعابية ahermatypic corals

طراز من المرجانيات ذوات مدى بيئي واسع ، تتحمل عوامل المؤثرات البيئية المختلفة من حرارة وتيارات وعمق وغيرها ، وتنمو فرادى أى لا تكون شعاباً .

ترتيب ذرى خاص ، وليس لها أوجه محددة ولكنها كروية في حجم بذرة البسلى .

aggregate, reniform

■ تجمع كلوى (بلورات)\*

مجموعة من حبيبات معدنية متبلورة ذات ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه محددة ولكنها كبيرة متلاصقة تشبه في مجموعها كُلية الحيوان من حيث شكلها الخارجى وبنيتها الداخلية كما في معدن الهيماتيت من أكاسيد الحديد (شكل ١٦٢ ، ص ٣٨٠) .

aggregate, rock

■ تجمع صخرى

مواد صخرية فتاتية متجمعة تكون صخوراً متماسكاً .

aggregate, stalactitic

■ تجمع هابطى (بلورات)

مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه محددة تشبه في مجموعها الهوابط والصواعد الأسطوانية أو المخروطية التي تتكون في الكهوف والمغارات الجبلية .

■ تجمع نجمى (بلورات) aggregate, stellate

مجموعة من بلورات معدنية ذات ترتيب ذرى خاص وليس لها أوجه محددة ولكنها تشع من نقطة فتشبه في مجموعها النجم .

- air- flue ■ مَسْرَب هواء  
مخرج الهواء العادم .
- air- hoist ■ رافعة هوائية  
رافعة تكون فيها قوة الدفع بالهواء المضغوط .
- air- hoist line ■ سلك الرافعة الهوائية  
مجموعة الأسلاك التي تساعد على رفع الأجسام في الرافعة الهوائية .
- air- line ■ خط الهواء  
الأنابيب التي يدفع فيها لهُوء في المصانع .
- air- lock ■ محصر الهواء  
مجموعة صمامات تعمل على حصر الهواء .
- مسدس هوائي للتشحيـ  
air - motor grease gun  
جهاز يشبه المسدس يدفع فيه زيت التشحيم تحت ضغط الهواء في مشاحم المحركات والآلات ،
- air- surger drum ■ مُهَدَّئُ الهواء  
أسطوانة كبيرة تستخدم في تهدئة تيار الهواء الصاعد وتقليل ضغطه ،
- air- tugger ■ قاطرة هوائية  
جهاز يستخدم في الدفع أو السحب ويعمل بالهواء المضغوط .
- air-ammonia sweetening plant ■ جهاز تنقية ( تحلية ) الخام بالهواء والنشادر  
إزالة الشوائب والغازات الحمضية بواسطة الهواء والنشادر .
- air-borne equipments ■ معدات محمولة جواء  
وصف للمعدات التي تنقل بالطائرات .
- air - clips ■ كَلَابَات هوائية  
كلابات تعمل بالهواء المضغوط .
- air-cooled condensing unit ■ وحدة تكثيف بتبريد الهواء  
وحدة من الأجهزة يجري فيها تكثيف الأبخرة الساخنة إلى سوائل بتيار من الهواء البارد يسري في عكس اتجاه الأبخرة .
- زيت محرك الطائرات aircraft engine oil  
زيت محدد المواصفات يستعمل في محرك الطائرات .
- air- drag ■ سَحَب الهواء  
مقاومة الهواء لحركة جسم ما ، وهي تنفهر خلف هذا الجسم وكأن الهواء يسحبه إلى الخلف ،
- air- entrained concrete ■ خرسانة حابسة الهواء  
نوع من الخرسانة يحتوي على قدر كبير من الهواء في داخل تجاويفه .

بدلاً من كبريتات الكالسيوم، ويسمى الهيصم أو الالباستر المصري «Egyptian alabaster» نسبة إلى مصر لوجوده فيها . وأشهر محاجر « وادي سنور » بالقرب من بني سويف وقد عرفت الأواني المصنوعة منه لأول مرة في « تل بسطا » بمصر (شكل ٧٨، ص ١٥٧) .

#### ■ امتدادات جناحية alar prolongations

امتدادات الزوايا الداخلية للصفحة الحلزونية في جنس النيموليت وأشباهه من المثقبات، وهذه الامتدادات مميزة لهذا الجنس، وتغطي امتدادات كل لفة من الصدفة اللفة السابقة لها . وهذه الامتدادات تشبه الأجنحة في القطاع المحوري للصدفة .

#### ■ الألبيت albite

معدن يميل لونه إلى البياض لينتمي إلى مجموعة البلاجيوكلاز من معادن الفلسبار يتركب كيميائياً من سليكات الألومنيوم والصوديوم ص لو س<sub>٣</sub> أ<sub>٨</sub> Na Al Si<sub>٣</sub> O<sub>٨</sub> ويتبلور في نظام الميول الثلاثة .

#### ■ الألبتة albitization

عملية إذلال معدن الألبيت محل أحد معادن مجموعة الفلسبار في الصخور النارية الحمضية .

#### ■ حقل أليزو كانيون Aliso Canyon field

أحد حقول النفط في حوض فتورا في

#### ■ مَسْفَد الهواء air-vent

فتحة تهوية يخرج منها الهواء .

#### ■ غاسل الهواء air-washer

جهاز يدفع فيه الماء على هيئة رذاذ فيقابل تياراً من الهواء الساخن يقوم بتبريده وإزالة مابه من شوائب .

#### ■ ذبالة الهواء air wicks

إناء صغير يتصل بفوهته شريط من القماش أو من الخيوط المجدولة وضع به بعض السوائل الخاصة التي تتبخر . يبطئ عن طريق الشريط فتساعد على إزالة الروائح الكريهة من الهواء .

#### ■ مخطط أ. بو. ح. A.K.F. diagram

مخطط مثلث الشكل يوضح الطبيعة الكيميائية لصخر متحول ، بأن توقع على أركانه الثلاثة المكونات الآتية للصخر :  

$$أ = لو_٣ أ_٣ + ح_٣ أ_٣ - (كا + ص_٣ أ_٣)$$

$$بو = بو_٣ أ_٣$$

$ح = ح_٣ أ_٣ + ما_٣ أ_٣ + م_٣ أ_٣$

#### ■ هَيْصَم (الباستر) \* alabaster

جبس دقيق الحبيبات متماسك يتكون عادة من طبقات بيضاء اللون أو غبراء متبادلة . ويطلق المصطلح أيضاً على صخر مشابه ولكنه يتكون كيميائياً من كربونات الكالسيوم ،

alkylate, to ■ « يؤلكل »  
معالجة المركب بطريقة الألكلة :

alkylates ■ مؤلِكَات  
الأجزاء أو السوائل البترولية التي تمت  
ألكلتها أو إدخال مجموعات الألكيل بها .

alkylate de-pentaniser column ■ عمود استخلاص البنثان بالألكلة  
بناء من الصلب تتم بداخله تفاعلات  
كيميائية تؤدي إلى استخلاص البنثان  
بالألكلة .

alkylated aromatics ■ أروماتيات مؤلِكَة  
المواد الأروماتية التي أدخلت بها مجموعات  
الألكيل على هيئة سلاسل جانبية .

alkylation ■ الألكلة  
إدخال مجموعات الألكيل في الجزيء  
في وجود عامل حافز أو في ظروف مناسبة  
من الضغط ودرجة الحرارة .

alkylation unit ■ وحدة الألكلة  
مجموعة الأجهزة المستعملة في عمليات  
الألكلة .

Allen's method ■ طريقة « آلين »  
طريقة لقياس سرعة سريان الماء في  
الطبقات وتتم بواسطة إدخال محلول ملحي  
مركز في محطة تزويد معينة ثم بحسب الزمن

كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية .  
يذكر مثالا للحقول المنتجة من نطاقات طُويت  
طيا معقداً وتأثرت بالعديد من الصدوع  
فوق الدسرية . ويغطي هذا الحقل مساحة  
تزيد على أربعة أميال مربعة .

alkali ■ قلوي  
هيدروكسيدات الفلزات القلوية ، وتنتج  
محلولاً قلويًا عند ذوبانها في الماء .

alkali feldspars ■ الفلسبارات القلوية  
فلسبارات غنية بالعناصر القلوية مثل الصوديوم  
والبوتاسيوم ومنها معادن الميكروكليين  
والأورثوكلاز والألبيت .

alkaline ■ قلوي  
(١) المحلول الذي يحتوي على المادة القلوية  
ويكون رقمه الهيدروجيني بين ١٤،٧ .  
(ب) صفة للمادة لها خاصية القاعدية تزيد  
فيها كمية الصوديوم أو البوتاسيوم على  
مايلزم لتكوين الفلسبار مع السليكا  
الموجودة .

alkaline rocks ■ صخور قلوية  
صخور نارية تزيد فيها العناصر القلوية مثل  
الصوديوم والبوتاسيوم على الكمية اللازمة  
لتكوين معادن الفلسبار من السليكا المتاحة .

alkali ■ القلي  
كربونات الصوديوم أو كربونات  
البوتاسيوم وتطلق بصفة عامة على كل ملح مر  
المذاق على سطح الأرض أو بالقرب منها .



- **نشأة جليبية** allogenesi  
ظاهرة تراكم الصخور من مكونات  
منقولة من مواضع أخرى غير التي تكونت  
فيها .
- **زخرفة جليبية** allomorphic ornamentation  
زخرفة تتخذها بعض الرخويات بلصق  
أصداف أو كسارة أصداف غريبة على  
سطحها وقد يكون ذلك من أجل التخفي ،  
وأمثلة ذلك في جنس "Xenophora" .
- **بلورات لا وجهية** (١) allotriomorphic crystals  
بلورات المعادن التي توجد في الصخور  
النارية غير مكتملة الأوجه البلورية التي  
تميزها .
- **نسيج لا وجهي** allotriomorphic texture  
نسيج تتميز به بعض الصخور النارية التي  
تفتقر مكوناتها إلى الأوجه البلورية الكاملة  
(شكل ١١٤ ، ص ٢٢٧) .
- **قيمة التحميل المسموح بها** allowable bearing value  
= ضغط التربة المسموح به  
= allowable soil pressure  
الحمولة الكبرى أو الضغط الأقصى  
المسموح بهما على تربة الأساس بحيث لا تتعرض  
لنشوء حركة بالدرجة التي تؤدي بتوازن  
البنيان إلى الخطر .
- **ثومي الرائحة** alliaceous  
صفة للمعادن التي لها رائحة الثوم عند  
حكها أو خدشها ، أو تسخينها ، مثل المعادن  
الزرنيفية .
- **رائحة ثومية** alliaceous odour  
رائحة تشبه الثوم يمكن تمييز بعض الصخور  
الطينية بها ، ويمكن التدرب على تعرفها من  
شم المواد الزرنيفية عند تسخينها .
- **تجمع شامل** all-in- aggregate  
خليط صخري طبيعي من الحمول والرمل .
- **مقياس «النَّج»** Alling scale  
مقياس تصنف به أحجام الحبيبات في  
الرُسوبيات قبل فحصها ، ويستعان فيه  
بقطاعاتها الرقيقة أو المصقولة ، وينسب إلى  
واضعه عالم الصخور «النَّج» .
- **صخر جليب النشأة** allochthonous rock  
الصخر الذي ترد معظم مكوناته من أماكن  
غير المكان الذي يوجد فيه .
- **جليبية** allogenic=allochthonous  
صفة للصخور التي تتكون في أساسها من  
مواد منقولة من مواضع أخرى غير التي  
نشأت فيها .

(١) أقر أيضا : بلورات ناقصة الشكل .

- alluvial fan تلة = مروحة طميية\*  
علوة من رواسب المياه الجارية تتخذ شكل نصف المخروط أو المروحة ، وترسب عندما ينخفض ميل المجرى فجأة عند دخوله في أحد السهول ( شكل ٧ ، ص ٤٦ ) .
- alluvial plain سهل طميي\*  
منبسط من الأرض يتكون من رواسب المياه الجارية كالدلتا (شكل ١٤١ ، ص ٢٨٨) .
- alluvial series نسق طميي  
مجموعة من الطبقات المتناسقة تتكون في أساسها من الطمي :
- alluviation إطفاء  
بناء الرواسب مما تحمله الأنهار والمياه الجارية الأخرى .
- Alluvium الطمي  
رواسب النهر . في مجراه .
- Alpine fold lines خطوط الطي الألبية\*  
اتجاهات الطي في بعض مناطق جبال الألب ، التي تكون في خطوط متوازية تقريباً ( شكل ٨ ، ص ٤٦ ) .
- Alpinotype folding طي ألبى\*  
بنيات الطي الكبرى التي تؤثر في الرواسب الأصلية في التفرعات الإقليمية ومن أبرز أمثلته التراكيب البنائية في جبال الألب (شكل ٨ ، ص ٤٦) .
- alteration تغيير  
تغير في التركيب المعدني للصخور نتيجة لتأثير المحاليل المائية الحارة ، وقد يعد مرحلة
- alloy أشابة  
مخلوط من فلزين أو أكثر ، وقد يكون هذا المخلوط على هيئة محلول صلب أو مركب كيميائي .
- alloy, light weight أشابة خفيفة الوزن  
أشابة لا حديدية يدخل في تركيبها بعض المعادن الخفيفة مثل الألومنيوم .
- all purpose gear lube زيت تشحيم تروس متعدد الأغراض  
زيت تشحيم ذو صفات خاصة يستعمل في تشحيم التروس في مختلف الظروف وفي درجات الحرارة المختلفة .
- alluvial deposits (alluvium deposits) رواسب طميية  
تطلق على كل رواسب الأنهار الحديثة من تراب ورمل وأحجار ومواد أخرى منقولة بعيداً عن مصادرها بوساطة مياه الأنهار والفيضانات وغيرها . وتحوى الرسوبيات التي على قاع النهر والرقائق والبحيرات والتلاع عند سفوح منحدرات الجبال في مصاب الأنهار ، وإذا ما تصلبت هذه الرواسب مع الزمن أطلق عليها اسم : « الرواسب الطميية القديمة » .
- alluvial environment بيئة طميية  
مجموعة الظروف والعوامل التي يترسب فيها الطمي من المياه الجارية .

- **alveolus** سنخ  
واحد من الفراغات الأنبوبية الشكل بين  
أسنان نسيج الغلاف المشطى فى صدفة مثقبات  
الفصيلة الفوربولينية .
- **amalgamation process** طريقة الملمعة  
طريقة لاستخراج الذهب والفضة من  
الخام باستخدام الزئبق . وتتناقص الطريقة  
فى إمرار عجينة الخام فوق منضدة مغطاة  
بلوح من النحاس المفضض بالزئبق ، فتمر  
عليه الكبريتيدات والمعادن الغثة على حين تبقى  
الفلزات الثمينة ملتصقة بالزئبق على هيئة ملمغ .
- **amber** الكهرمان  
راتينج حفرى أفرزته أشجار المخروطيات  
عاشت فى عصور جيولوجية قديمة وخاصة  
فى عصر الأوليجوسين . وكثيراً ما يحوى  
حفريات من الحشرات والعناكب القديمة .
- **ambient temperature** درجة الحرارة السائدة  
درجة حرارة الوسط المحيط بجسم ما .
- **ambitus** محيط التاج  
المستوى الذى يمثل أكبر اتساع لصدفة  
القنفذانيات .
- **ambulacral areas (ambulacra)** المناطق القدمانية  
مناطق تنشع حول الفم بطول الدقة فى  
شوكيات الجلد فى اتجاهات مناظرة للألواح  
البصرية فى الجهاز القمى ، وكل منطقة قدمانية  
تتكون من زوج من صفوف الألواح
- من مراحل التحول ، لكنه يكون أقلها درجة  
وأصيقها انتشاراً — كما يطلق أيضاً على  
التغيرات الثانوية السطحية للصخور .
- **alternating current** تيار متردد  
تيار كهربائى دائم يعكس اتجاه سريانه  
مرات عديدة فى الثانية الواحدة .
- **alticorder** مسجل الارتفاع  
جهاز تسجيل الارتفاع بالنسبة إلى منسوب  
سطح البحر .
- **altimeter** مقياس الارتفاع  
جهاز يستعمل فى قياس الارتفاع منسوباً  
إلى سطح البحر .
- **aluminium base grease** شحم أساسه الألومنيوم  
شحم يحضر بخلط مسحوق الألومنيوم  
أو أحد مركباته الدهنية مع الشحوم .
- **alum-shale** طفّل الشب — طفّل شبى  
رسابة طفلية مشبعة بالشب أو رسابة  
طفلية يستخرج منها الشب .
- **aluminous iron ore** خام حديد ألومينى  
خام حديد طبيعى به نسبة عالية من  
الألومنيوم .
- **alumstone = allunite** حجر الشب = الألونيت  
راسب يتكون من كبريتات قاعدية مائية  
للپوتاسيوم والألومنيوم .

■ الأمونيدات Ammonoidea

رتبة من الرأسقدميات البائدة لها أصداف ملفوفة في شكل حلزوني مستوية عادة ، وتتكون الصدفة من غرف متتابعة تلتقي حواجزها بالجدار الخارجى للصدفة مكونة دروزاً متعرجة في شكل معقد في الحالة النموذجية لها .

■ غير متبلور amorphous

وصف للمعادن والصخور التي لا تتميز بكوناتها بترتيب ذرى معين ومن ثم لاتتخذ أشكالاً هندسية بلورية في الطبيعة .

■ احتياطي الاستهلاك amortization tonnage

أقل كمية من الخام تضمن الاستثمار التعدينى ، بمعنى أن العملية التعدينية لن تدبر ربحاً معقولاً لو هبط احتياطي الخام إلى ما يقرب من هذه الكمية .

■ أمفيبولات amphiboles

مجموعة طبيعية من المعادن السليكاتية ، تركيبها الكيميائى العام : سليكات صوديوم وكلسيوم ومغنسيوم وحديد والألومنيوم مترابطة ، وأكثرها شيوعاً معدن الهورنبلند ولونه أخضر أدكن ، وتشقق على زاوية قدرها ١٢٠° .

amphidetic ligament

■ رباط خارجى خلف أمامى  
الرباط الخارجى بصدفة المحاريات عندما يحيط بقرن الصدفة من أمام ومن خلف .

الهيكلية التي تكون الدقة ، ويتميز كل لوح من هذه الألواح في العادة بزواج مستعرض من الثقوب لمرور زوائد أنبوبية من جهاز داخلى يسمى الجهاز الوعائى المائى ، وهذه الزوائد تسمى الأقدام الأنبوبية ، ووظيفتها حركية وتنفسية ، ومن ثم سميت المناطق التي توجد بها بالمناطق القدمانية .

■ حقل « أميليا » Amelia field

حقل نموذجى لحفرة قبوية في جانب المرمى السفلى لصدع عادى ، يقع في منطقة «جفرس» في تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية ، وطبقات هذا الحقل المنتجة من الرمال التي تتبع تكوين «فريونى» في عصر الأوليجوسين .

■ الجمشت أو الجمشت amethyst

معدن متبلور من معادن المرو فيه نسبة من الحديد تكسبه لونا بنفسجياً جميلاً ويستعمل الجمشت في أغراض الزينة .

■ أميات amianthus

أحد ضروب معادن الأمفيبول المكونة للأسبستوس مثل التريموليت والأكتينوليت ، ويكون في هيئة عروق تصل في سمكها إلى بضعة سنتيمترات متكونة من خيوط دقيقة عمودية على جدار العرق .

■ الأمونيت\* Ammonites

طائفة من ذوات الرؤوس القدمية (الرأسقدميات) البائدة لها أصداف ذات غرف ملفوفة عادة في شكل حلزوني مستو . (شكل ٩ ص ٤٦) .

مملوءة بمعادن ثانوية مثل الكالسيت ،  
والسليكا .

■ لا هوائى anaerobic

وصف للكائنات الحية التى لا تحتاج إلى  
الأكسجين ووصف للعمليات الحيوية التى  
تم بدون الأكسجين الحر .

■ محلل analyser

(أ) جزء من المجهر المستقطب يستقبل  
الضوء بعد استقطابه ومروره فى المعادن .  
(ب) جهاز لإجراء تحليل فيزيكى أو كيميائى .

■ تحليل اللب الصخرى analysis, core

التحليل المختلفة للعينات الصخرية  
الأسطوانية المستخرجة بواسطة أنابيب الحفر .

■ تحليل بيئى analysis, ecological

دراسة عوامل البيئة المختلفة وأثرها على  
الأحياء فى منطقة ما .

analysis, paleoecological

■ تحليل البيئة القديمة  
جمع شواهد البيئة القديمة التى ترسب فيها  
صخوراً ، وذلك بدراسة الصخر ومورفولوجية  
الحفريات التى يحتوى عليها ذلك الصخر  
وأوضاعها وعلاقتها بعضها ببعض :

■ تحليل الصخر analysis, petrological

دراسة النتائج التى تسفر عنها الاختبارات  
والتحليل الكيميائية والمجهري للصخور

■ الاتجاه الأميليكسانى amplexoid trend

اتجاه فى تطور المرجانيات الرباعية تنقص  
فيه أطوال الحواجز الهيكلية تدريجاً مع التطور  
كأنها تراجعت مبتعدة عن محور الكأس أى  
ناحية جدار المرجان ، وتسمى الظاهرة أيضاً  
بالتراجع الأميليكسانى أو التراجع المحيطى .  
واشتقت التسمية من اسم جنس أميليكسس  
الذى تتضح فيه هذه الظاهرة بشكل نموذجى .

■ لوزة amygdal

فقاعة غازية فى الصخور البركانية ، تكون  
مملوءة بمواد ثانوية مثل الكالسيت والسليكا ،  
وتكون أحياناً فى الصخور المندسة أيضاً .

■ لوزانى amygdaloid

اسم عام للصخور البركانية ( خاصة البازلت  
والأنديزيت ) التى تحتوى على فراغات غازية  
عديدة مملوءة بمعادن ثانوية مثل الكالسيت  
والسليكا .

■ البنية اللوزانية amygdaloidal structure

تركيب يوجد فى بعض الصخور البركانية  
كالبازلت والأنديزيت ينشأ عن ملء الفراغات  
فى مادة هذه الصخور بمعادن ثانوية مثل  
الكالسيت والسليكا . وهذه المواد الثانوية  
أنصل لوناً من مادة الصخر وتتخذ هيئة  
اللوز عادة .

■ لُوَيْزَة amygdule

فقاعة غازية صغيرة فى اللابة المتصلبة أو فى  
أى صخر نارى آخر ، وتكون فى العادة

■ دسار تثبيت anchor bolt  
وصلة صلبة تساعد على تثبيت الآلات  
أو الأجسام في قواعدها .

■ زاوية بيتا ( في النظام الأحادي الميل )  
angle B. ( in monoclinic system )  
الزاوية المحصورة بين المحورين أ ، ج  
في نظام أحادي الميل ويختلف مقدارها في  
بلورات المعادن المختلفة ، وهي حادة في  
الاتجاه الوحشي ومنفرجة في الاتجاه الإنسي .

■ زاوية الانعطاف angle of deflection  
الزاوية التي يصنعها الجسم مع مساره  
الأصلي .

■ زاوية الانحراف angle of deviation  
الزاوية التي تنتج عن انحراف الجسم عن  
مسار محدد .

■ زاوية الاستقرار angle of repose  
هي أقصى زاوية ممكنة تستقر عندها  
الرواسب المفككة مثل التربة وفتات الصخور  
فإذا ازدادت الزاوية عن ذلك الحد فإن  
الرواسب تنزلق من وضعها الأصلي . وتتغير  
هذه الزاوية مع اختلاف المادة الفتاتية  
وكمية المحتوى المائي بها . وهي ° ٣٥ ،  
غير المتماسكة تتردد بين ° ٢٥ ، ° ٣٥

■ زاوية استقرار الكثيب angle of rest (of dune)  
هي الزاوية التي يستقر بها جانب الكثيب  
علي الأرض .

واستقرارها ، لاستنتاج الخصائص العامة لها  
وتفهم الظروف المحيطة بنشأتها .

■ التحليل المنخلي analysis, sieve  
تحليل ميكانيكي يجري على الصخور الفتاتية  
الرملية أو الطينية بهزها في مجموعة مناخل  
معدنية مركب بعضها فوق بعض في سلسلة  
تتناقص فيها أقطار الثقوب من المنخل العلوي  
إلى السفلي طبقاً لعلاقة حسابية معينة . ثم  
ت حسب كمية الفتات الذي يحجزه كل منخل  
على حدة وتوضع هذه الكميات على شكل  
بياني أو نسب مئوية .

■ استراتيجرافيا تحليلية analytical stratigraphy  
فرع من الجيولوجيا يعنى بتفسير الظواهر  
والمعلومات ونتائج التجارب عن الطبقات .

■ تصهر anatexis  
(أ) ذوبان الصخور بالحرارة العالية في  
الأعماق البعيدة ، فتتصل بالصهارة  
الجوفية وتختلط بها ، وهذا نوع من  
النحول .

(ب) الانصهار الكامل لصخور من القشرة  
الأرضية لتصبح صهارة جرانيتية .

■ المقبع الأول ancestrula  
أول مقبع في مستعمرة الخزازانيات ،  
ويكون في شكل اسطوانة صغيرة جيرية  
قائمة فتحها إلى أعلي .

أكسيد الفسفور أو كلوريد الكالسيوم  
اللامائي .

■ لامتساويات العضل Anisomyaria  
قسم من ثنائيات العضل في المحاريات  
لا تتساوى فيه العضلتان المقربتان في المقطع  
العرضي فتظهر نديتهما في باطن الصدفة  
مختلفتين في المساحة .

■ وصلة أنود anode bed  
كل جسم أو سطح يتصل بالقطب الموجب  
لمصدر تيار كهربائي .

■ ميل شاذ anomalous dip  
ميل لا ينشأ من الميل الطبيعي للطبقات  
ولكن بسبب الطي الشديد وتهشم الطبقات  
في مناطق التصدع الحاد .

■ أنورثيت anorthite  
أحد ضروب مجموعة معادن البلاجيوكلاز  
يتربك كيميائياً من سليكات الألومنيوم  
والكالسيوم كالرمز  $Ca_2 Al Si_2 O_8$  .  
ويتبلور في نظام الميول الثلاثة ، ويكثر  
وجوده في الصخور النارية الجوفية القاعدية .

■ تنافر حيوي antagonism, biotic  
علاقة بين اثنين من الكائنات الحية تحدث  
ضرراً لأحدهما أو لكليهما .

■ القلنسوة الجليدية Antarctic Ice-Cap  
مساحة مترامية من الأرض يغطيها الجليد  
المتراكم عند القطب الجنوبي .

■ زاوية المحوى ( الحلزون ) angle, spire  
( انظر : spire angle )

■ تجمعات زاوية angular aggregates  
خليط من فتات صخري غير مستدير  
تجمع بعضها مع بعض ويمكن فصلها بطرق  
ميكانيكية .

angular unconformity

■ عدم توافق زاوى\*  
علاقة استراتجرافية متوافقة تستقر فيها  
مجموعة أحدث من الطبقات فوق مجموعة  
أقدم ، لكل منهما درجة ميل مختلفة عن  
الأخرى ( شكل ١٢٦ ، ص ٤٧ ) .

■ التزوي\* angularity  
حالة استدارة تكون فيها أركان الحبيبات  
وحوافها في شكل الزوايا ( شكل ١٩٣ ،  
ص ٤٢٣ ) .

■ أنهيدريت anhydrite  
معادن تركيبه الكيميائي كبريتات الكالسيوم  
كالكبريت  $Ca SO_4$  ، معيني التبلور ويكون  
في العادة كتلي الشكل في طبقات التبخرات .

■ لامائي anhydrous  
مركب فقد ماء التبلور .

■ كلوريد إيدروجين لامائي anhydrous hydrogen chlorido  
غاز كلوريد الإيدروجين بعد إزالة مابه

من رطوبة بواسطة تجفيفه بإحدى المواد الماصة  
للماء مثل حمض الكبريتيك المركز أو خامس

antibiosis ■ تضاد حيوى

نشاط غير مقصود يقوم به كائن حى يحدث الضرر لكائن حى آخر .

anticlinal bend ■ ثنية تحدبية (ثنية حنيرية)

انشاء محدب فى الصخور يميل أحد جناحي الثنية فيه ميلاً خفيفاً نحو قمة الثنية ويميل الجناح الآخر بعيداً عن القمة بزاوية أكبر .

anticlinal reservoir ■ مكن حنيرى (محدب)

صخور على هيئة حنيرة أو قبة ، مغطاة بصخور غير منفذة ، يتجمع فيها ما قد يوجد بها من الغاز والنفط والماء وقد تسمى مكن طى تحدبى .

anticline ■ حنيرة (تحدب)

طية محدبة إلى أعلى ، أو كان لها على الأقل هذا المظهر فى إحدى مراحل تكونها ، وفى التحدبات البسيطة تميل الطبقات فى اتجاهين متضادين ، فى حين أنها قد تميل فى الاتجاه نفسه فى حالة التحدبات الأكثر تعقيداً

anticline-trap ■ مصيدة حنيرة

تركيب تحدبى يحتوى على قبو من الصخور المصمتة تعلو صخوراً مسامية فتتشكل مصيدة لتجمع الزيت والغاز والماء ( شكل ٩٠ ، ص ١٩٥ ) .

anticlinorium ■ حنيرة مركبة \*

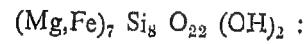
اقوس علوى فى طبقات الصخور ، عظيم الامتداد ، ويتكون من عدة طيات ثانوية علوية وسفلية (شكل ١٠ ، ص ٤٧) .

antetheca ■ الحاجز الأخير

الحاجز الذى يغلق الحجرة الأخيرة فى الصدفة وبه الفتحة أو الفتحات الرئيسية لها .

anthophyllite ■ أنثوفيليت

أحد معادن فصيلة الأمفيبول يتبلور فى نظام المعينى القائم وصيغته الكيميائية :



( ما ، ح ) ٧ س ٨ ٢٢ ( أ يد ) ٢

anthotheca ■ فرد أصلى - غلاف أصلى

الأفراد الخطية الكبيرة الحجم التى ترى فى العينات الحفرية الكاملة الحفظ ذات الفتحات الطرفية المحوطة بدائرة من اللوامس ويظن أنها كانت تحوى أفراداً متخصصة للغذاء .

anthracite ■ أنتراسيت

فحم أنتراسيتى = anthracitic coal

فحم صلب أسود أملس لامع يحتوى على أقل نسبة من الماء والمواد الطيارة (تردد بين ٢ ٪ ، ٨ ٪ ) وأعلى نسبة من الكربون الثابت (تردد بين ٩٨ ٪ / ٩٢ ٪ ) ، ويعتبر أقصى مرحلة من مراحل تفحم المادة النباتية ، وهو أجود أنواع الفحم .

anthraxylon

■ مادة الفحم اللامعة ( أنثرازيلون )

مادة لامعة ذات مظهر زجاجى يتكون منها الفحم وينتج من تحلل الأنسجة الخشبية للنبات عندما تتحول إلى المادة الفحمية .



anti-squeaks مضادات الصرير

مسود تقلل من الاحتكاك مثل زيوت التشحيم .

antistress minerals معادن لا إجهادية

معادن تنشأ في الصخور المتحولة ولا تحتاج في تكوينها إلى إجهاد . والأمثلة على ذلك : معادن الكوارتز ، والحارنت ، والفلسبارات والأندالوسيت .

antithetic faults صدوع مضادة

مجموعة من الصدوع الثانوية المتوازية تقريباً يتجه ميلها جميعاً في عكس اتجاه ميل طبقاتها وتتجه مهاوياً نحو صدع كبير مرماه في ناحية مجمع الصدوع المضادة .

anti-weld مضادات الالتحام

إضافة بعض المواد إلى الأسطح المعدنية لمنع التلاحم بفعل الاحتكاك أو برفع درجة حرارتها .

Apache Field حقل أباش

حقل نفط في منطقة أو كلاهما بالولايات المتحدة الأمريكية - مصيدته على هيئة حنيرة متلوبة ؛ طبقاته المنتجة من الرمال التي تسمى رمال البروميد ، تغطيها طبقة من الطفلة الخضراء الكثيفة ، وجميعها تتبع العصر الأوردوفيسي . تتميز طبقات التتابع الصخرى في هذا الحقل بالتنفسات الكبيرة بين بنيسة التكوينات السفلية وبنية التكوينات العلوية .

anti-knock additives

إضافات منع الدق  
بعض المواد الكيميائية التي تضاف إلى بعض أنواع الوقود المستعملة في آلات الاحتراق الداخلي لمنع الدق الناتج عن الاشتعال المبكر وغير المنتظم للوقود .

anti-knock compound مركب لمنع الدق

مركب يضاف إلى الوقود لمنع الاشتعال المبكر وغير المنتظم في داخل آلات الاحتراق الداخلي الذي يسبب الدق .

anti-knock value or rating

درجة منع الدق  
وحدة خاصة اصطلاح عليها لتعيين قدرة إحدى المواد على منع الدق .

anti-oxidants مضادات التأكسد

بعض مواد لها القدرة على امتصاص الأكسجين أو التفاعل معه ، تضاف إلى الزيوت أحياناً لتقلل من ميلها للتأكسد بأكسجين الهواء .

anti-pollution مضاد التلوث

مادة لاستخلاص المكونات السامة والضارة من مخلفات الصناعة أو تحويلها إلى صورة غير ضارة .

anti-skid treatment معالجة منع الانزلاق

إضافة بعض المواد التي تمنع الانزلاق ، وذلك بنثر مواد معينة على سطوح الشوارع المغطاة بالجليد حتى يكون طبقة جامدة تمنع الانزلاق .

■ نسيج دقيق aphanitic texture

وصف للنسيج الصخر إذا دقت بلوراته التي يتكون منها بحيث لا تراها العين المجردة يشمل كلا من :

microcrystalline texture

( نسيج دقيق التبلور :

cryptocrystalline texture

( نسيج خفى التبلور :

■ النطاق المظلم aphotic zone

جزء محروم من الضوء في جسم مائى طبيعى كالبحر أو البحيرة .

■ الاتجاه الحويصلى aphroid trend

اتجاه تطورى في المرجانيات نحو تزامن الأفراد في المستعمرة لدرجة زوال الحدران الخارجية للأفراد وإحلال نسيج حويصلى في مكانها يربط بعض الأفراد ببعض .

A.P.I. gravity

■ درجة الثقل النوعى (م. ب. أ. ) .

الطريقة العيارية لمعهد البترول الأمريكى لتعيين كثافة البترول الخام ، والكثافة

بالدراجات أ ب ي تساوى  $\frac{141.5}{ب} - 131.5$

حيث ب الكثافة النوعية للزيت مقيسة في درجة حرارة ٦٠ فهرنهايت ، ويلاحظ أن هذا أحد مقاييس « بوميه » « Baumé scale » لمقارنة السوائل الخفيفة بالماء .

apical surface = aboral surface

■ السطح القمى

سطح الدرقة في شوحيات الجلد الهائمة يكون إلى أعلى في أثناء الحياة . وهو يقابل

■ أباتيت apatite

معدن لونه أخضر حائل يميل إلى حمرة وله بريق شبه راتينجى يتبلور في منشورات سداسية عليها أهرام قصيرة. وتركيبه الكيميائى : فوسفات الكالسيوم مع الكلور والفلور ،  $Ca_5 (F, Cl, OH) (PO_4)_3$  وعندما يوجد بكميات كبيرة في الصخور يمكن استغلال الصخور خاماً للفوسفات .

■ حقل «أبكو» Apco field

حقل نفط في منطقة تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية ، يعد مثالا للمصايد النفطية الناتجة من تقاطع سطحين من أسطح عدم التوافق .

وفي هذا الحقل يتقاطع سطح عدم التوافق بين صخور القاعدة المعقدة وصخور العصر الأوردوفيسى الحاملة للنفط مع سطح اللاتوافق الآخر الذى بين صخور العصر الأوردوفيسى ، وصخور العصر البرمى .

والطبقات المنتجة في هذا الحقل من الحجر الجيرى المتدلت واكتسب نفاذية من التفتصل الذى أصابه نتيجة تعرضه للحرارة من مواجهته لمشرق الشمس على هيئة جرف ممتد بطول المنطقة في أثناء فترة تعريته في العصر البرمى .

■ قمة الطية apex of fold

أعلى نقطة في الطية أو نقطة تقاطع المستوى المحورى للطية مع أى مستوى أفقى يمر بها وقد يكون هذا المستوى هو سطح الأرض .

■ الجيولوجيا التطبيقية applied geology  
■ تطبيق الدراسات والبحوث الجيولوجية في  
عدد من المجالات كالتعدين والمناجم والجيولوجيا  
الهندسية والجيولوجيا الاقتصادية و جيولوجيا  
المياه .

■ applied stratigraphy  
الاستراتجيا التطبيقية  
تطبيقات المعلومات النظرية في علم الطبقات  
مثل الكشف عن المعادن خاصة .

■ aquamarine  
الزمرد الأزرق (أكوامارين)  
ضرب من مجموعة معادن الزمرد ، لونه  
ماثل إلى الزرق و تركيبه الكيميائي سليكات  
الألومنيوم والبريليوم ، ودرجة صلابته عالية  
تبلغ نحو ٧,٥ . وتتخذ العينات الرائقة الشفافة  
أحجاراً كريمة .

■ aquatic habitat  
المشوى المائي  
مجال البيئة الذي يمتاز بالرواسب المائية  
الأصل سواء كانت رواسب المياه العذبة  
أو المسوس أو الملحة ، وكذلك يتميز ببقايا  
الكائنات المائية كقاطنات الأنهار أو البحيرات  
أو المستنقعات أو البحار .

■ aqueous emulsion  
مستحلب مائي  
قطرات دقيقة من سائل لا يذوب في الماء  
تكون معلقة مثل قطرات الزيت في الماء .

السطح القموى الذى يمثل القطب الآخر  
للدقة والذي يكون إلى أسفل في أثناء الحياة .

■ الجهاز القمى apical system  
(oculogenital ring)  
(الحلقة البصرية التناسلية)

١ جهاز يقع في مركز السطح القمى للدقة  
(القنطاريات) . ويتركب من حلقة من عشرة  
ألواح هيكلية أو من حلقتين كل منهما تتكون  
من خمسة ألواح ويحصر في داخله فتحة الإست  
وما يحيط بها من ألواح جيرية صغيرة .

■ نائى apophysis  
(أ) جُدة صغيرة قاطعة أو موازية تنبعث  
من جسم نارى وتتدخل في الصخور  
المجاورة .

(ب) زائدة ممتدة من عرق نارى متداخل  
أو جدة قاطعة لصخور المنطقة .

Appalachian revolution

■ الثورة (الأوروجينية) الأبلاشية  
ثورة جيولوجية حدثت إبان حقبة الحياة  
القديمة المتأخر ربما بدأت في نهاية العصر  
الديفونى وانتهت بنهاية العصر البرى .

■ جهاز apparatus  
أداة أو مجموعة من الأدوات تستعمل  
في أحد الأغراض العلمية أو الصناعية .

■ الإزاحة الظاهرية apparent displacement  
المسافة الأفقية التي تزحفها طبقة ما ابتداء  
من نقطة التصدع .

Arab Zone (in Arabia)

■ النطاق العربي\* ( في شبه الجزيرة العربية )  
نطاق من صخور الجوراي العلوى  
بالسعودية يحمل البترول (شكل ١٣ ، ص ٤٧).

■ خام التصدير العربي Arabian export crude

النفط العربي المستخرج من المملكة  
العربية السعودية وغيرها والمصدر إلى الخارج:

■ الخام العربي الثقيل Arabian heavy crude

الخامات البترولية العربية ذوات الكثافة  
العالية ودرجات الغليان المرتفعة :

■ الخام العربي الخفيف Arabian light crude

الخامات البترولية العربية ذوات الكثافة  
المنخفضة ودرجات الغليان المنخفضة :

Arabian medium crude

■ الخام العربي المتوسط

الخامات البترولية العربية التي تعطي  
مقطرات ذوات درجات غليان متوسطة عند  
تقطيرها :

■ الدرع العربية\* Arabian Shield

نواة الصخور النارية التي تكون أساس  
شبه الجزيرة العربية في دهر ما قبل الكمبري ،  
والتي ترسبت على حوافها طبقات الصخور  
الرسوبية وأحواضها في الدهور والأحقاب  
اللاحقة (شكل ٥ ، ص ٤٥).

■ بيئة مائية aqueous environment

بيئة ترسب فيها الصخور تحت الماء سواء  
في البحيرة أو النهر أو البحر أو المحيط .

■ تكوين ممسك للماء (حابس للماء) aquiclude

تكوين جيولوجي به مسام ضيقة ، يمسك  
الماء ببطء ولا يسمح بمروره بسرعة تكفي  
لأن يصبح مصدراً مائياً جيداً ومثال ذلك  
بعض أنواع الطين :

aquifer = ground water reservoir

■ مكمن ماء أرضي\*

مكون صخري أو مجموعة منه أو جزء منه  
تحت سطح الأرض يحوى ماء صالحاً  
للاستخراج (شكل ١١ ، ص ٤٧) :

■ تكوين مانع للماء aquifuge

تكوين جيولوجي لا يحتوى على فجوات  
بيئية أو فجوات متصلة ومن ثم فهو لا يمتص  
الماء ولا يسمح بمروره .

Arab Organisation for Standardization ,

■ المنظمة العربية للمواصفات والقياس

Arab D- member (in Arabia)

■ العضو (د) من النطاق العربي ( في شبه  
الجزيرة العربية )

أحد أعضاء النطاق العربي المحتوى  
على البترول في السعودية والبلاد المجاورة .

الجوانب المحدبة للأقواس في اتجاه الطرف الأقصى للتدخل الناري :

■ الحقبة السحيق Archaean Era

أقدم الدهور وأطولها تكونت أثناء أقدم الصخور المعروفة ، اشتق اسمه من كلمة Archaeos ومعناها البدائي .

■ المجموعة السحيقة Archaean Group

اسم يطلق على كل الصخور التي تكونت أثناء الحقبة السحيق :

■ النظام السحيق Archaean System

مجموعة الصخور القديمة التي تكونت قبل ظهور الحفريات ( الأحافير ) .

■ حقبة الحياة العتيقة Archaeozoic Era

حقبة من العصور الجيولوجية السابقة لعصر الكمبري تمثلها صخور غير متحولة تتركز على طباقية شديدة التحول ، ونسب هذا الحقبة إلى الحياة العتيقة لوجود بعض آثار للحياة مشكوك في صخوره .

Arcs, Asiatic Syrian

■ أقواس آسيوية سورية

سلاسل الجبال القوسية الناتجة من الطيات القوسية الإقليمية كسلاسل الطيات الصخرية الممتدة من الأراضي السورية إلى الأراضي المصرية مارة بفلسطين وشمال شبه جزيرة سيناء .

Aramco Materials Specification

■ مواصفات أرامكو للمواد

مواصفات خاصة للمواد التي تدخل في صناعة النفط ، وضعتها شركة أرامكو .

■ رقم « أرني » Arany's number

رقم يدل على درجة الرطوبة التي يبدأ عندها ميعان التربة وينسب إلى العالم « أرني » .

■ شجري \* arborescent = dendritic

وصف للمعادن التي تنمو بلوراتها في هيئة شجرية مثل الذهب والفضة والنحاس ، وكذلك للمعادن التي تنطبع على الصخور في هيئة شجرية مثل ثاني أكسيد المنجنيز ( شكل ٦٣ ، ص ١٤٠ ) :

■ صدفة شجرية arborescent shell

صدفة تشبه الشجرة .

■ القوس arc

مجموعة من الجبال أو الجزر تمتد في شكل قوس عظيمة مثل قوس جزر اليابان .

■ القطع بالقوس arc cutting

استعمال القوس الكهربائية في قطع المعادن .

■ اللحام بالقوس arc welding

استعمال القوس الكهربائية في لحام المعادن .

arch of flow structure

■ قوس البنية الانسيابية

بنية تظهر في شكل أقواس متوازية عرضية على أسطح التدخلات النارية وتكون

- area, preferential ■ منطقة الأفضلية  
منطقة محددة تعطى فيها الأفضلية لإحدى الهيئات أو الأفراد لاستغلالها .
- areal aperture ■ فتحة متوسطة  
فتحة تتوسط مساحة الحاجز الأمامي في أصداف بعض اللافقاريات كما في المثقبات .
- areal volcanic eruption ■ الثوران البركاني البري  
ثوران البراكين الذي يحدث فوق سطح الأرض بعيداً عن مياه البحار .
- arenaceous ■ رملي  
صفة تطلق على الصخور الرسوبية الفتاتية المستمدة من الرمال أو المحتوية عليها ، وتتلاصق حباتها إما ذاتياً أو بمادة لاحمة .
- arenaceous rocks ■ الصخور الرملية  
صخور رسوبية قواسمها حبات المرو (أكسيد السليكون) تلاصقت بأي مادة مجمعة .
- arenites ■ أرينيتات\* (م . أرينيت)  
الصخور الرسوبية الفتاتية التي يغلب على تركيبها معدن المرو ولها نسيج الرمل وقد تحتوى على نسبة بسيطة من المعادن الأخرى المقاومة الثقيلة (شكل ١٤ ، ص ٤٨) .
- argillaceous rocks (muddy rocks) ■ الصخور الطينية  
صخور رسوبية قوامها الطين (سليكات الألومنيوم) تلاصقت بأي مادة مجمعة .
- arcs, island ■ بنجر قوسية\*  
بنجر شاطئية أو قريبة من الشواطئ تتخذ في ترتيبها العام شكل القوس وتنتج من حركات الطي القوسية التي تؤدي إلى تكون طيات الزحف (شكل ١٧ ، ص ٤٨) .
- arcuate folds ■ طيات قوسية  
طيات إقليمية يتخذ شكلها العام هيئة الأقواس .
- arcuate linear folds ■ الطيات الخطية المنحنية  
(انظر : linear folds)
- area ■ مساحة  
رقعة محددة من الأرض أو من أسطح صاعدة أو عظمة .
- area, concession ■ منطقة امتياز  
منطقة أو مساحة محددة يسمح لإحدى الشركات أو الجماعات أو الأفراد باستغلالها أو استخدامها في غرض معين .
- area, exclusive ■ منطقة مخصصة  
منطقة معينة خصصت لغرض محدد ولا يسمح باستغلالها لغير المرخص له .
- area, off-pilot plant ■ منطقة مصانع خارج النطاق  
منطقة مجاورة لمكان العمل الرئيسى .

تكون قشرة من أملاح الكالسيوم وغيرها  
تسمى بالكاليش .

■ مصباح أرسطو Aristotle's lantern

جهاز معقد التركيب خماسى التماثل فى  
منطقة الفم من القنفذانيات يتكون من عدد  
من العظام الصغيرة المتصلة ببعضلات تحرك  
خمس عظام طويلة فى هيئة الأنياب تبرز من  
فتحة الفم وتستعمل لضم الطعام ومضغه وقد  
شبه أرسطو هذا الجهاز بالمصباح .

■ أركوز\* arkose

حجر رملى متوسط الفرز ينشأ من تعرية  
الصخور النارية الحمضية كالحرانيت ويتكون  
غالباً من فتات المرو والفلسبار فى وسط  
كاولينى ، وتزيد نسبة الفلسبار فيه على ٢٥٪  
وتقل نسبة الوسط الكاولينى عن ٢٠٪  
( شكل ١٦ ، ص ٤٨ ) .

■ رصيص أركوزى arkose conglomerate

تجميع صخرى ملتحم ردىء الفرز ،  
مكوناته الأساسية متجانسة الطبيعة الحجرية  
وتتكون غالباً من قطع الحرانيت أو الصخور  
الجوفية الحمضية والوسط اللاحم فيه من  
الكوارتز والفلسبار .

■ زجاج مسلح armour glass

زجاج يتحمل الصدمات ، ويصنع بخلط  
يتحمل الحرارة ويقوى أحياناً بطبقات من  
اللداين أو الأسلاك الرفيعة ليتحمل الصدمات .

وتتميز برائحة خاصة عند التنفس عليها تسمى  
« الرائحة الطينية » .

■ أرجيلليت\* argillite

صخر مادته من الطين أو الغرين أو الطفل ،  
درجة تماسكه بين هذه الصخور وصخر  
الاردواز ، ويمتاز بتفلق يكاد يوازي  
مستويات التطبق . ومنه ضروب عديدة  
تختلف باختلاف المادة اللاصقة التى تكون  
سليكية أو جيرية أو كربونية أو حديدية  
أو غير ذلك ( شكل ١٥ ، ص ٤٨ ) .

■ مناخ جدد arid climate

مناخ لايساعد على خصب الأرض يتميز  
بالجفاف كقلة المطر أو انعدامه وشدة الرياح  
وقوة الإضاءة وشدة ارتفاع درجة الحرارة  
وانخفاضها ويسود المناطق الصحراوية وقد  
يطلق المصطلح على المناطق المتجمدة أيضاً .

■ الأقاليم الجدبة arid regions

المناطق التى تنعدم فيها أسباب الحياة  
وبخاصة النباتات ومثال تلك المناطق الصحارى  
والقلسوات الجليدية .

■ تربة جدبة arid soil

فى المناطق الصحراوية يكون مستوى الماء  
فيها على عمق بعيد من السطح ، وتتميز هذه  
التربة بارتفاع فى نسبة كربونات الجير فى  
أحد نطقتى القطاع الجانبي لها مما يؤدى إلى

aromatization ■ أَرْمَتَة

عملية تحويل مركب عضوى أليفاتى إلى مركب عضوى أروماتى ، وذلك بنزع عدد من ذرات الإيدروجين إما بالحرارة والضغط وإما بوجود حفّاز .

arterial highway ■ طريق شريانى

طريق رئيسى تخرج منه فروع جانبية تصله ببقية المناطق المحيطة به .

Artesian aquifer ■ مَسْكَمَن ماء ارتوازى\*

طبقة صخرية مسامية ذات تركيب بنائى خاص تمتد تحت السطح فى منطقة ما وتحمل الماء الأرضى الذى يستغل منها بحفر آبار يندفع الماء منها بالضغط الارتوازى (شكل ١٨ ، ص ٤٩) .

Artesian basin ■ حوض ارتوازى\*

بنية جيولوجية مناسبة لحزن الماء الأرضى يكون اتجاه سريان الماء فيها بحيث يحدث ضغطاً ارتوازيا فى أماكن معينة ، وهذا يساعد على خروج الماء من الآبار بضغطه الذاتى (شكل ١٨ ، ص ٤٩) .

Artesian province ■ إقليم ارتوازى

«منطقة تتوفر فيها بنىات جيولوجية وصخور مناسبة لتجميع الماء الارتوازى» . وقد تشمل المنطقة مكمناً أو أكثر للماء الجوفى .

aromatic extract

■ خلاصات أروماتية — خلاصات عطرية مواد أروماتية تستخلص إما بالطرق الكيميائية أو بالتقطير من أصولها .

aromatic fraction

■ الجزء الأروماتى (العطرى) القطير المحتوى على المركبات العطرية .

aromatic HC% volume

■ النسبة المئوية الحجمية للهيدروكربونات الأروماتية .

النسبة المئوية للهيدروكربونات الأروماتية التى توجد بالسائل البترولى مقدرة بالحجم .

aromatic solvent, naphtha

■ مذيب نفثا الأروماتى خليط من الإيدروكربونات البارافينية والنفتينات المحتوية على بعض المقطرات الأروماتية الناتجة عن تقطير خام البترول .

aromatic sulphides ■ الكبريتيدات الأروماتية

مركبات عضوية تتصل فيها الحلقات الأروماتية مباشرة بذرة أو أكثر من ذرات الكبريت .

aromatics ■ أروماتيات\*

مواد عضوية لها خواص عطرية تحتوى فى جزيئاتها على حلقات البنزين ، وتتصف بصفات كيميائية خاصة .

aromatics, alkylated ■ أروماتيات مؤلّكّلة

مواد أروماتية تتصل بها مجموعات الألكيل على هيئة سلاسل جانبية .



حالة الآبار غير الدافقة، ويتم هذا بطريقتين :

١ - الرفع بالغاز : وفيها يحقن الغاز في أنبوب البئر لتهدية عمود الإنتاج ،

٢ - مضخة عاكسة ذات ثقب سفلى ، تركب في قعر أنبوب البئر .

وتتوقف المفاضلة بين الطريقتين على الظروف المحلية ، مثل عمق البئر وتوفر الغاز في الإنتاج .

■ الشحن الاصطناعي<sup>(١)</sup> artificial recharge

عملية جمع المياه السطحية في أحواض منخفضة أو برك في أثناء فصل معين من السنة ثم ضخها في مستودعات المياه الطبيعية حيث تخزن لاستعمالها في وقت لاحق .

■ تجفيف اصطناعي artificial seasoning

إزالة الرطوبة أو آثار الماء بواسطة الحرارة .

■ الصخر الحريري (أسبستوس) asbestos

معدن يميل لونه إلى الأخضرار ويتكون من ألياف دقيقة شديدة الاستطالة . وتركيبه الكيميائي : سليكات الألومنيوم مع المغنسيوم والحديد . وهو معدن اقتصادي وأهم خصائصه المقاومة الشديدة للحرارة والحريق .

■ رماد ash

— المواد غير العضوية المتخلفة بعد احتراق المواد القابلة للاشتعال . ويحسب

■ نبع ارتوازي Artesian spring

ينبوع يفيض منه الماء تحت ضغط ارتوازي من خلال شق في الأرض أو من منفذ آخر في الطبقة الكتيمة التي تغطي الخزان الارتوازي .

■ ماء ارتوازي Artesian water

ماء أرضي واقع تحت ضغط كاف لرفعه فوق المستوى الذي تحفر فيه الآبار في المنطقة .

■ بئر ارتوازية\* Artesian well

حفرة أسطوانية عميقة ضيقة تصطنع لاستخراج الماء الأرضي يرتفع فيها مستوى الماء عن السطح ، العلوى له في الخزان الارتوازي . وبالضغط الارتوازي يفيض منها الماء على السطح ، فإذا قل الضغط استخدمت المضخات لرفع الماء ( شكل ١٨ ، ص ٤٩ ) .

■ المعشقات Articulata

طائفة من المسرجانيات تتميز الصدفة فيها باتصال المصراعين بواسطة العضلات إلى جانب جهاز للتنشيق يتكون من أسنان تثبت من الحافة الخلفية للمصراع العنقي وتنتجه إلى الخارج حيث تستقر في مغارس تقابلها في الحافة الخلفية للمصراع العضدي .

■ تيار هواء اصطناعي artificial draught

تيار من الهواء يدفع بواسطة المضخات أو بأجهزة الشفط .

■ رفع صناعي artificial lift

استخراج النفط بالطرق الصناعية في

(١) أقر أيضاً :

« التزويد الاصطناعي » .

■ أسفلت asphalt = asphaltum  
مادة تتكون أساساً من البتيومين وبعض  
المواد المعدنية . لونها أسود أو بني ، طرية  
غالباً ، وقد تكون صلبة فتتراوح صلابتها  
من : ١ - ٢ ، وزنها النوعي من ١.١ - ١.٢ ؛  
تستعمل مادة عازلة وحابسة للسوائل وفي  
الرصف .

■ أسفلت مؤكسد asphalt, blown or oxidized  
أسفلت تأكسد جزئياً وذلك بتسخينه  
عند درجة حرارة مناسبة وبه يصبح الأسفلت  
مرناً ؛

■ أسفلت الخلط البارد asphalt, cold mix  
أسفلت يستعمل في رصف الطرق دون  
تسخين . ويستعمل في ذلك عادة الأسفلت  
المستحلب .

■ أسفلت مخفف asphalt, cut back or fluxed  
أسفلت أضيفت إليه بعض المذيبات  
البتروولية مثل الكيروسين أو الكريوزوت  
وذلك لتخفيفه وتطريته حتى يصبح سهل  
التناول والاستعمال .

■ أسفلت مستحلب asphalt, emulsified  
أسفلت مخلوط بالماء بمساعدة عامل  
استحلاب ؛

■ أسفلت صلد asphalt, hard  
أسفلت مخلوط بمذيبات خاصة ، وله  
درجة صلادة معينة .

بطريقة معينة متفق عليها في حالة خام  
الفحم والكوك .

٢ - الغبار والحسيمات التي تقلدها البراكين  
ويقل قطرها عن أربعة مليمترات .

■ رماد متطاير ash, fly  
الرماد الخفيف الذي يتبقى بعد إحراق  
المادة ، ويتطاير بالحرق الشديد ، وهو  
يمثل عادة بقايا الكربون .

■ حجر الرماد ash-stone  
صخر رسوبي يتكون من رماد البراكين .

■ الرماد المُكَبَّرُ ash, sulphated  
الرماد الذي يتخلف من المادة بعد  
إحراقها في وجود حمض الكبريتيك المركز .

■ رماد بركاني ash, volcanic  
جسيمات من مادة فتاتية نارية غير متماسكة  
تنبعث من البراكين لايزيد قطر الحبيبات  
فيها على ٤ مليمترات ، وتنقسم الى :

(١) رماد خشن : تتردد أقطار حبيباته  
من  $\frac{1}{4}$  مم إلى ٤ مم .

(ب) رماد ناعم : أقطار حبيباته تقل  
عن  $\frac{1}{4}$  مم ؛

وينتج من تماسك هذه المواد الفتاتية صخر  
الرماد ؛

■ منظفات بلمرة عديمة الرماد ashless polymeric detergents  
منظفات صناعية تحضر من بعض البوليمرات  
العضوية ولا تترك رماداً عند إحراقها .

■ أسفلت الرصف asphalt, paving  
أنواع الأسفلت المضادة المستعملة في  
رصف الطرق .

■ بطانة أسفلتية asphalt primer  
طلاء أولى من الأسفلت يستعمل في  
تبطين المواد المطلوب عزلها توطئة لتغطيتها  
بطبقات أخرى من الطلاء .

■ أسفلت سريع التماسك asphalt, rapid curing  
أسفلت ذو سرعة جفاف عالية .

■ أسفلت الطرق asphalt, road  
( انظر : أسفلت الرصف ) .

■ صخر أسفلتي asphalt rock  
حجر رملي أو حجر جيري مشيع  
بالأسفلت .

■ أسفلت السطوح asphalt, roofing  
أسفلت يستعمل في تغطية السطوح لتصبح  
عازلة ، ويتم هذا غالبا باستعمال الأسفلت  
المؤكسد .

■ أسفلت مطاط asphalt, rubber  
أسفلت مؤكسد بدرجة كبيرة ، ويتميز  
بمرونته العالية .

■ أسفلت رملي asphalt, sand  
مزيج من الرمل والأسفلت ، ويستعمل  
في رصف الأفاريز وغيرها .

■ أسفلت الفرش الساخن asphalt, hot lay  
أسفلت يسخن قبل الاستعمال ويستخدم  
في رصف الطرق .

■ قوالب الأسفلت المرن asphalt, mastic blocks  
نوع من الأسفلت المرن يصنع على هيئة  
قوالب .

■ أسفلت متوسط التماسك asphalt, medium curing  
أسفلت يتحول بعد فرشه إلى حالة الصلابة  
في زمن قصير نسبيا .

■ أسفلت محمل بالمعادن asphalt, mineral filled  
أسفلت تخلط به بعض المعادن لزيادة قوة  
تحمله للضغط ورفع مقاومته للاحتكاك .

■ أسفلت طبيعي asphalt, native = asphalt, natural

أسفلت خام لم تتغير طبيعته ، ويستعمل  
بدون أو بعد فصل بعض مقطرات البترول عنه .

■ صخر الأسفلت الطبيعي asphalt, natural rock

حجر رملي مشيع بمادة الأسفلت يوجد  
في الطبيعة .

■ أسفلت مختبر asphalt, on-test  
أسفلت تم اختبار خواصه . ومطابقته  
للمواصفات المطلوبة .

وقد توجد المادة المهضومة فى هيئة بلورات من صخور الجدار الأصلية ، أو فى هيئة بلورات تشتمل على عناصر من صخور الجدار تكونت بعد بدء العملية ، أو فى هيئة محلول حقيقى يختلط بالصهارة .

ويسمى الصخر الناتج من التمثيل الصهارى بالصخر المهجين .

■ الاتجاه النجمى asteroid trend

اتجاه فى تطور المرجانيات بالازدحام المتزايد بين أفراد المستعمرة إلى الدرجة التى تزول فيها الجدران الخارجية للأفراد وتلتحم أنسجة كل فرد فى المستعمرة بأنسجة الأفراد المحيطة به فلا يتميز فى القطاع العرضى لمجموعة من الأفراد بالمستعمرة غير الحواجز المتشعبة فتكون فى هيئة النجوم .

asthenosphere (tectosphere, Zone of flow-age).

■ غلاف الانسياب

الجزء الذى يلى القشرة الأرضية (وقد يعتبر جزءا من المحيط اليابس) وهو النطاق العميق من القشرة الأرضية وتوجد فيه الصخور فى حالة تسمح بالتأثر السريع بحركات الطي والتشوه

■ ملاذة asylum

منطقة أو إقليم منعزل لم يتعرض إلا لقليل من التغير البيئى فى أزمنة التغيرات البيئية الشديدة يسمح لبعض الفونات بها بالصمود . والبقاء محليا بعد أن تكون قد بادت فى كل مكان آخر

■ أسفلت بطى التماسك asphalt, slow curing أسفلت يتماسك فى زمن طويل نسبيا .

■ مركبات أسفلتية asphaltenes

مركبات ذوات وزن جزيئى كبير ودرجات غليان مرتفعة وتشبه الأسفلت فى خواصها .

■ أسمنت أسفلتى asphaltic cement

مادة لائحة تستعمل لتغطية سطح الأسفلت ، تتكون من البتيومين أو من خليط من البتيومين وأحد زيوت النفط .

■ حضيض الفلزى assay bottom

الحد الأدنى لحمولة الخام من الفلز لكى يكون استغلاله اقتصاديا .

■ سجل الفلزى assay log

قطاع يرسم للبئر الاختبارية المحفورة فى جسم الخام لتوضيح قيمة العائد الفلزى فى كل عينة على حدة .

■ مجموعة حفرة assemblage, fossil

بقايا كائنات حية متحجرة فى الصخور تكون مجموعة مميزة لطبقة أو مستوى استراتيجرافى معين ، ويمكن بدراستها تعيين العمر الجيولوجى النسبى للطبقة .

■ التمثيل الصهارى assimilation, magmatic

التقام الصهارة لمواد توجد أصلا فى جدار الغرفة الصهارية . ولا يحدد هذا المصطلح الميكانيكية الدقيقة للتمثيل أو نتائجه .

atmospheric column reflux drum

■ خزانة ارتداد عمود التقطير

وعاء يجمع فيه السائل المرتد من عملية التقطير قبل إعادته إلى عمود التقطير لتكرار تقطيره .

■ التقطير الجوى atmospheric distillation

تقطير السوائل بقلها تحت الضغط الجوى المعتاد .

■ شعب حلقى ( أتول ) \* atoll

شعب مرجاني في البحار العميقة يبدو في هيئة جزيرة ذات شكل حلقى تقريباً تحصر بداخلها بحيرة مستديرة . ويعزى أصل الشعاب الحلقية إلى نمو المرجان على مراحل حول جزر بركانية تهبط تدريجياً تحت سطح البحر أو إلى الارتفاع التدريجي للمنسوب البحر حول هذه الجزر ، ويزداد هبوط الجزيرة مع ازدياد نمو المستعمرات حتى تظل ملامسة للمنسوب الماء . ومع اختفاء الجزيرة تماماً يظهر الشعب المرجاني في هيئة حلقة محيطة ببحيرة مستديرة ( شكل ١٩ ، ٨٩ ، ص ٤٩ ، ص ١٧٧ ) .

■ ١ - ترذيد : atomisation

تحويل سائل ما إلى رذاذ بضغط الهواء

■ ٢ - تدوير :

تفتيت جسم صلب إلى قطع متناهية في الصغر تحت بعض الظروف الخاصة :

على الأرض ، وتعتبر استراليا أشهر مثال للملاذات التي أقيمت على الفونة الأحيائية التي تضم رتبة وحيدة لمسلك مثل الكنجارو ، وكانت الصين كذلك ملاذا لنبات الككتو الذى باد من العالم كله في أواخر حقبة الحياة الوسطى .

■ لاكتوني atectonic=nontectonic

صفة تطلق على حوادث جيولوجية تقع في أزمان ليس بها حركات بانية للجبال .

Atlantic type ( of coast line )

■ النموذج الأطلسي

يطلق على الساحل الذى ينشأ بالتصدع والطى مثل شواطئ المحيط الأطلسي وهى لا تكون موازية لاتجاهات امتداد السلاسل الجبلية .

( انظر النموذج الباسفيكى ) ( Pacific type )

■ الغلاف الجوى atmosphere

ما يحيط بالأرض من غازات :

■ عمود التقطير الجوى atmospheric column

جهاز تقطير أو تجزئة تقطر فيه السوائل النفطية ( البترولية ) تحت الضغط الجوى المعتاد :

■ **الاتجاه الأولوفيلى** [ autophylloid trend ]

اتجاه فى تطور المرجانيات الرباعية تميل فيه نحو غلظ العنيد وتعقيد تركيبه ، وينسب إلى جنس أولوفيلم .

■ **علم البيئة الذاتية** autecology

علم يبحث فى البيئة الخاصة للفرد أو المجموعة وهو يمتاز عن البحث فى بيئة المجتمع الكلى .

■ **نشأة مكانية** authigenesis

ظاهرة تكون المعادن فى الموضع نفسه الذى نشأت فيه .

■ **مكاني النشأة** (autochthonous) authigenic

١ - الصخر الذى يتكون ويتراكم فى الموضع الذى نشأ فيه مثل الملح الصخرى .

٢ - المعادن التى نشأت فى مكانها الذى توجد فيه الآن بعد تكون الراسب وتنتج هذه المعادن من التأثير الكيميائى أو الكيميائى الحيوى .

■ **صخور مكانية التفتت** autoclastic rocks

مصطلح يطلق على الصخور التى تفتتت فى مكان نشأتها بالعمليات الميكانيكية .

■ **أوتوكلاف** autoclave

جهاز خاص تجرى به التفاعلات الكيميائية تحت ضغط مرتفع وفى درجة حرارة عالية . ويجرى تسخينه إما بالبخر وإما بالكهرباء

■ **اللائقبيات** atremata

رتبة من المسرجانيات اللامعشقات ليس بها فتحة حقيقية للعنق الذى يخرج من فرجة بين قرنى مصراعى الصدفة .

■ **بلى احتكاكى** attrition

بلى الكسارة الصخرية من اصطدامها واحتكاكها بعضها ببعض فى أثناء نقلها مما ينتج عنه انتفاص حجمها .

■ **مادة الفحم المعتمة** (أتريتوس) attritus

أحد المكونات الفحمية الرئيسية المعتمة المظهر .

■ **مثقاب حفر\*** auger

جهاز دوار يشبه مثقاب النجار ويستخدم فى الحفر فيخرج الفتات الصخرى فى أثناء عملية الثقب دون استعمال السوائل ، كما يستخدم أيضا فى حفر النقر التى توضع فيها كل من المتفجرات وأجهزة استقبال الموجات الزلزالية ( شكل ٢٠ ، ص ٤٩ ) .

■ **أوجيت** augite

معدن من مجموعة معادن البيروكسين لونه بنى أو أسود ، وله بريق زجاجى أو صمغى وبلوراته أحادية الميل ، وتركيبه الكيميائى سليكات الألومنيوم مع الكلسيوم والمغنسيوم والحديد . ويكثر وجوده على الأخص فى الصخور النارية القاعدية وفوق القاعدية .

على سطح جبل منحدر ، وتصنف هذه الكتل الجليدية الضخمة بحسب نوع الثلج أو الجليد الذي تتكون منه .

■ متوسط الاستدارة\* average roundness

درجة استدارة الحبيبات الصخرية وتحسب من النسبة بين متوسط أنصاف أقطار تقوس أركان الحبيسة أو أحرفها وبين نصف قطر تقوس الكرة القصوى المحيطة بها ماسة أقصى عدد من أركانها من الداخل ( شكل ١٩٣ ، ص ٤٢٣ ) .

■ متوسط الكروية\* average sphericity

درجة اقتراب أشكال الحبيبات الصخرية من الشكل الكروي التام وتحسب من منحنيات بيانية خاصة ( شكل ١٩٣ ، ص ٤٢٣ ) .

aviation gasoline

■ بنزين طائرات = جازولين طائرات  
أحد مقطرات البترول ويتكون من أنواع من الإيدروكربونات البارافينية ويمتاز برقم أوكتاني عال .

aviation octane (100-130)

■ بنزين طائرات أوكتان ( ١٠٠ - ١٣٠ ) .  
بنزين طائرات رقمه الأوكتاني ١٠٠ - ١٣٠

aviation petroleum products

■ المنتجات البترولية ( النفطية ) للطائرات  
مقطرات بترولية من زيوت وشحوم وجازولين بمواصفات خاصة لاستعمالها في الطائرات .

كما يستعمل أحياناً في عمليات تعقيم أدوات الجراحة أو أدوات المعامل أو الملابس .  
( ويسمى في سورية الصائد «الموصد» ) .

autogeosyncline

■ تقع إقليمياً منعزل (أوتوجيوسينكلالين)<sup>(١)</sup>  
منطقة ترسب بحرية منعزلة في داخل منطقة من مناطق الرواسخ ويهبط وحده في هيئة حوض إهليلجي الشكل دون ما يكتنفه من مرتفعات .

automatic volume control

■ ضابط حجم ذاتي الحركة  
جهاز ملحق بآلات الكشف الزلزلي ليتحكم في درجة الاستجابة قبل التسجيل .

■ ذاتي الأوجه\* automorphic

= idiomorphic = euhedral

مصطلح يطلق على معادن من الصخور النارية محددة بأوجه بلوراتها الخاصة بها ( شكل ١١٤ ، ص ٢٢٧ ) .

■ صُدَيْع auxiliary fault

صدع صغير يتقابل مع مسار صدع رئيس .

auxiliary pumping unit

■ وحدة الضخ المساعدة  
وحدة غير رئيسية تستخدم في رفع السوائل النفطية .

■ هُيَارْتْلَجِي avalanche

كتلة ضخمة من الجليد أو الثلج تحتوى أحياناً على مواد أخرى وتزلق بسرعة

(١) تقع إقليمياً راسخ .

بعد قسمة كل منحصر منها على منحصر المحور ( ب ) فهي بالنسبة لبلورة التوباز ( الباقوت الأصفر ) ٥٢٨ : ١ : ١,٤٧٧

■ تراجع محوري axial retreat

( انظر : Lonsdaloid trend )

■ قطاع محوري axial section

قطاع في صدف المثقبات ذات الالتفاف الحزوني والصفائح الحلزونية يمر بمحورها،<sup>٣١</sup> ويطلق أيضا في علم بصريات المعادن على المقطع الذي يمر بالمحور البصري للبلورة .

■ حاجز محوري axial septum

أول حاجز ينشأ في هيكل المرجان الرباعي في المراحل المبكرة من النمو ويقسم فراغ الكأس طوليا قسمين متساويين .

■ محور axis

خط مستقيم حقيقي أو وهمي يمر خلال جسم ما يدور الجسم حوله أو يفترض دورانه حوله .

■ محور بلوري axis, crystallographic

أحد الخطوط الافتراضية في البلورة التي تنسب إليها المستويات البلورية ليتحدد وضع هذه المستويات في الفضاء .

■ مقبع منقاري avicularium

مقبع في مستعمرة الجماعيات متخصص في شكل منقار الطير يتحرك فكاه بوساطة عدد من العضلات الخاصة :

■ الزوايا المحورية\* axial angles

هي الزوايا بين المحاور البلورية حيث تتقاطع المحاور، ويرمز للزاوية بين المحورين ب ، ج بالحرف  $\alpha$  والتي بين المحورين ا ، ج بالحرف  $\beta$  والتي بين المحورين ا ، ب بالحرف  $\gamma$  ( شكل ٢١ ، ص ٤٩ ) .

■ الخط المحوري للطية axial line of fold

خط تقاطع المستوى المحوري للطية مع سطح الأرض :

axial plane of folding

■ المستوى المحوري للطية

السطح الذي يمكن تخيله بداخل الطية بحيث تكون كل نقطة عليه على بعدين متساويين من جناحي الطية كما يحددان بطبقة معينة فيها :

■ النسبة المحورية axial ratio

هي المنحصرات النسبية للوجه القياسي ( unit face ) فهي نسبة طول الوحدات على المحاور البلورية كما حددها الوجه القياسي ، وهي نسبة المنحصرات القياسية



<p>( ٣٦٠ ) مرتين أو ثلاث أو أربع أوست مرات ، يكون المحور على الترتيب ثنائيا أو ثلاثيا أو رباعيا أو سداسيا ( أشكال ٦٧ ، ١٩٩ ، ٢١٢ ، ص ١٤٢ ، ص ٤٢٥ ، ص ٤٢٨ ) .</p>	<p>■ محور الطية axis of fold الخط الذي يمثل أثر المستوى المحوري للطية كما يظهر في قطاع عرضي لها ، وهو يعين الاتجاه العام للطية .</p>
<p>■ قسم اللاحياة Azoic Division</p>	<p>■ محور دوران axis of rotation الخط الوهمي الذي تتحرك حوله جميع أجزاء الجسم الدوار .</p>
<p>■ حقبة اللاحياة Azoic Era أول أحقاب عمر الأرض ويبلغ نحو من ألف مليون من السنين ، وتتميز صفوره بخلوها تماما من الحياة أو أى أثر لها .</p>	<p>■ محور تماثل* axis of symmetry خط وهمي في البلورة تدار حوله لكي تشغل نفس الوضع في الدورة الكاملة</p>

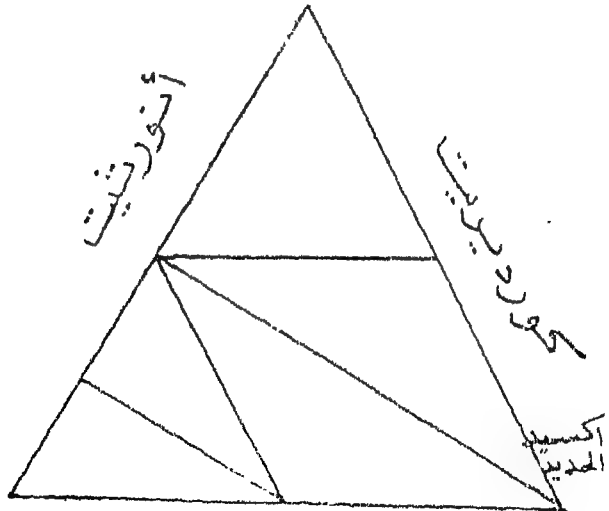
(٢) أكسيد الألمنيوم

الهيئة  
الإبرية

(٣)

Acicular habit

(٣) أكسيد الكالسيوم



(١)

(ج) ديسيد

مقاطع ٢-١-٣

A.C.F. Diagram

Abqaiq Field

حقل  
أبقيق

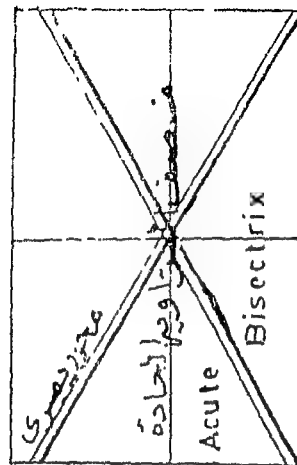
الخليج العربي

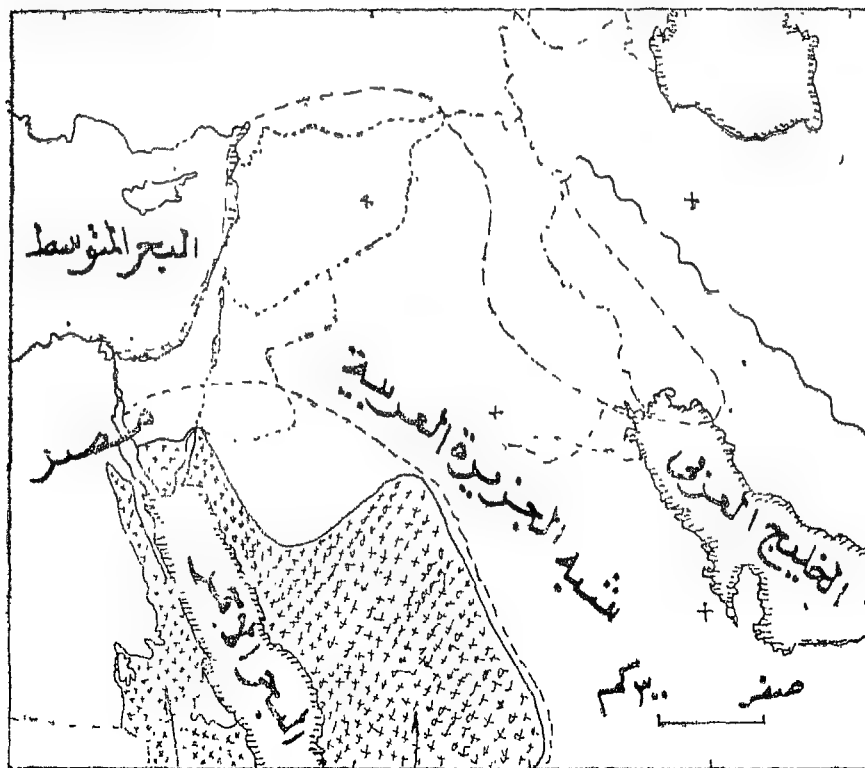
حقل  
القوار



(٢)

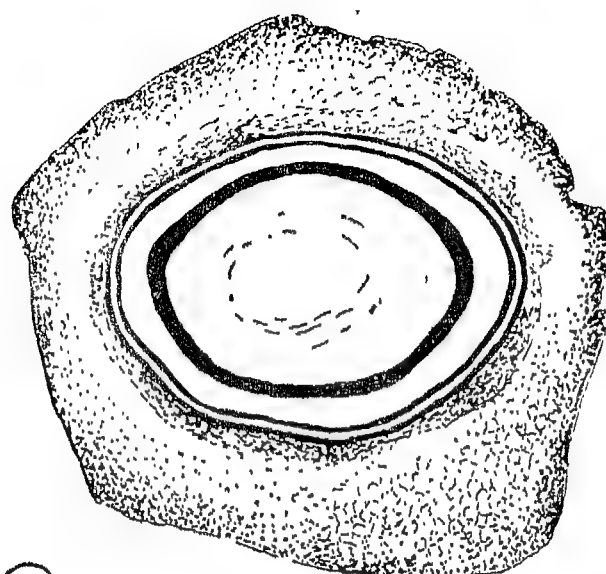
(٤)





٥ أجزاء من الدرع العربية والدرع الأفريقية

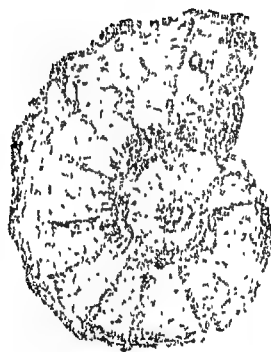
African shield , Arabian shield.



٦

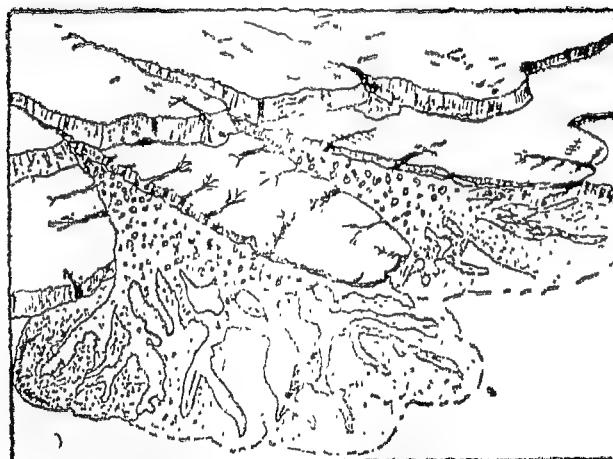
Agate

العقيق



Ammonite

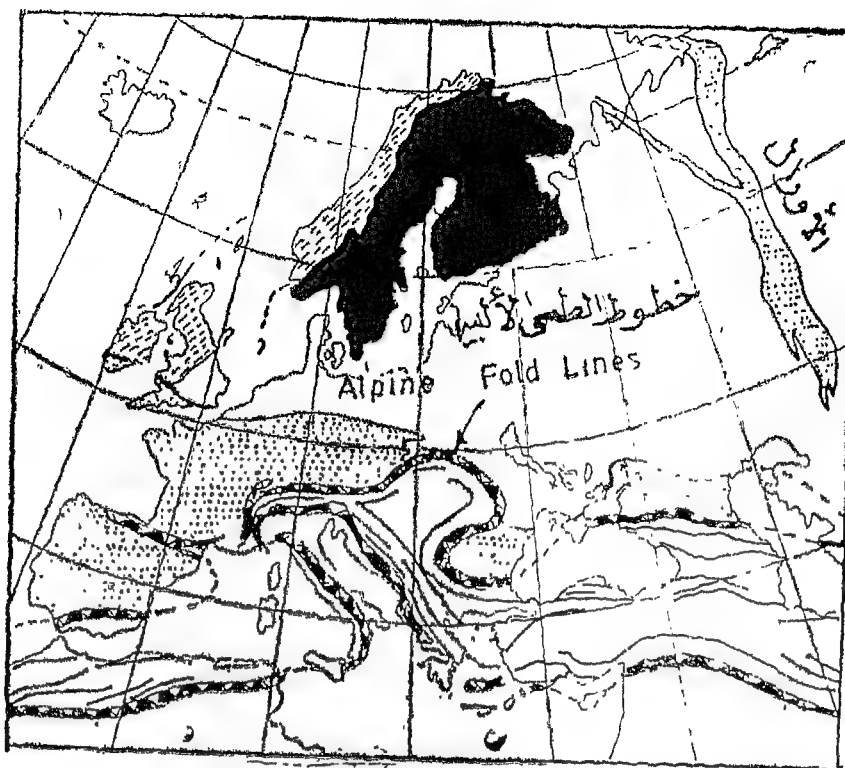
٩ أمونيت



٧

مروحة طميية

Alluvial Fan

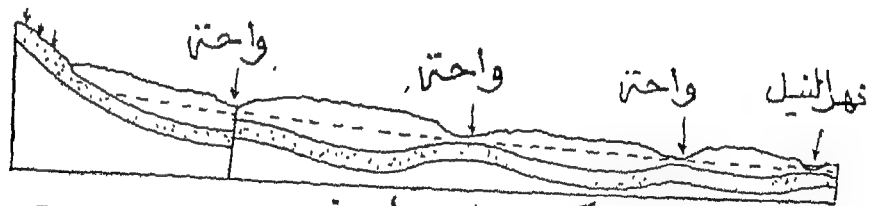
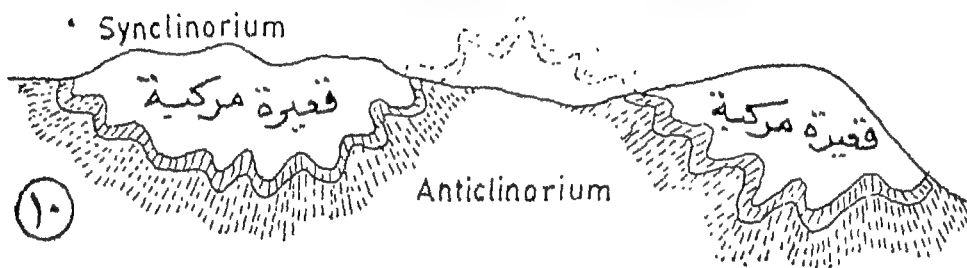


Tectonic Map of Europe

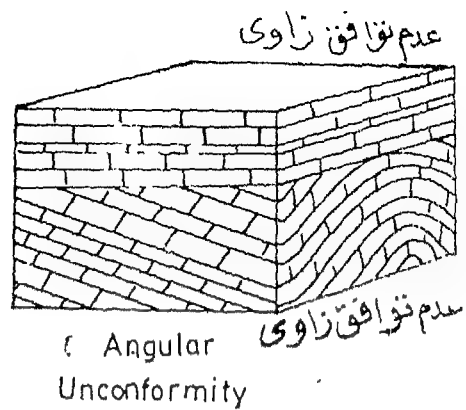
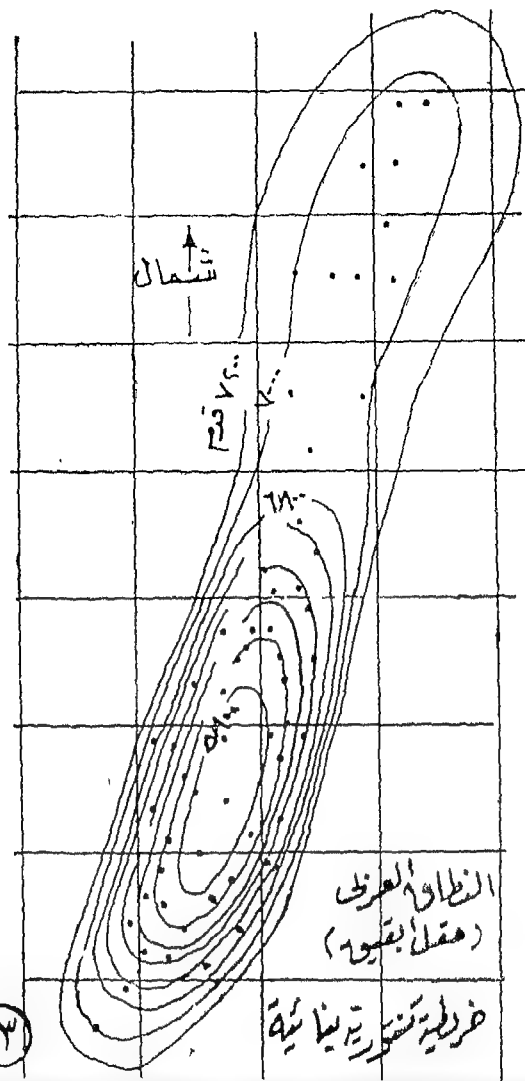
٨

خريطة أوروبا التكتونية

## هضبة مركبة

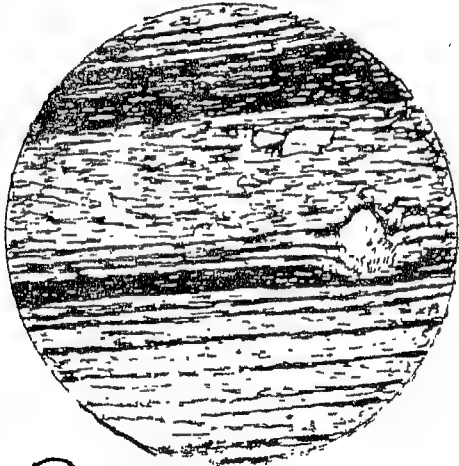


## ١١) Aquifer مكامن الماء الأرضي

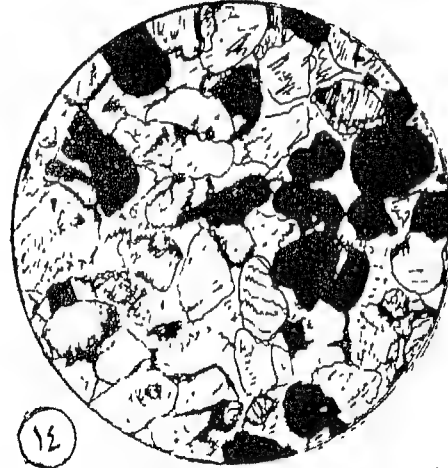


١٢

Arab Zone ,  
(Abqaiq Field)



١٥ Argillite أريجيليت  
(قطاع مكبر)



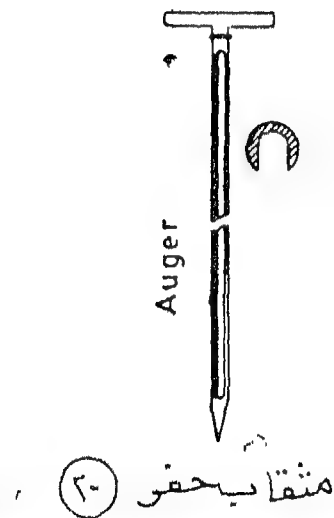
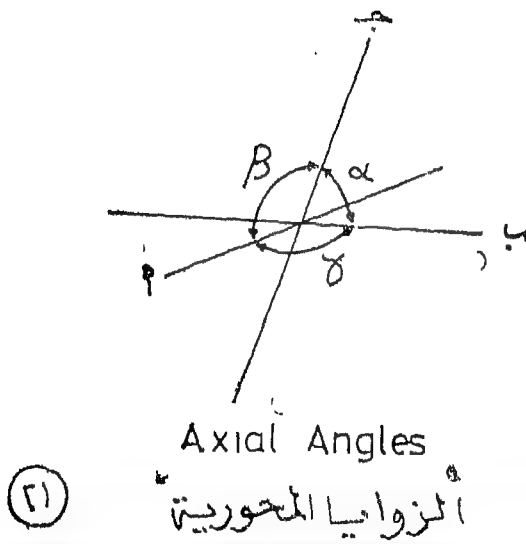
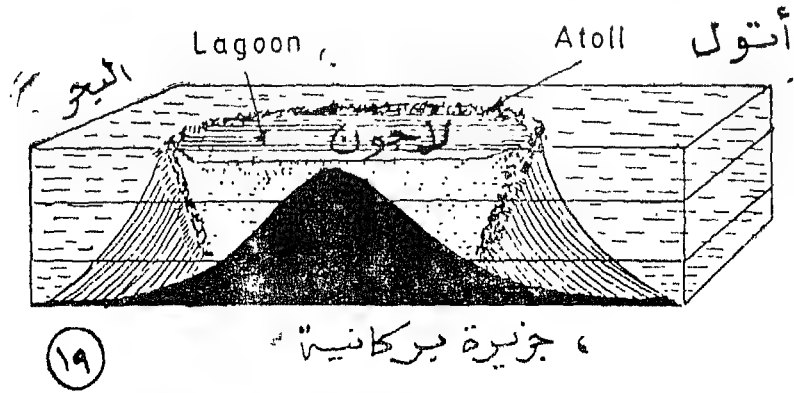
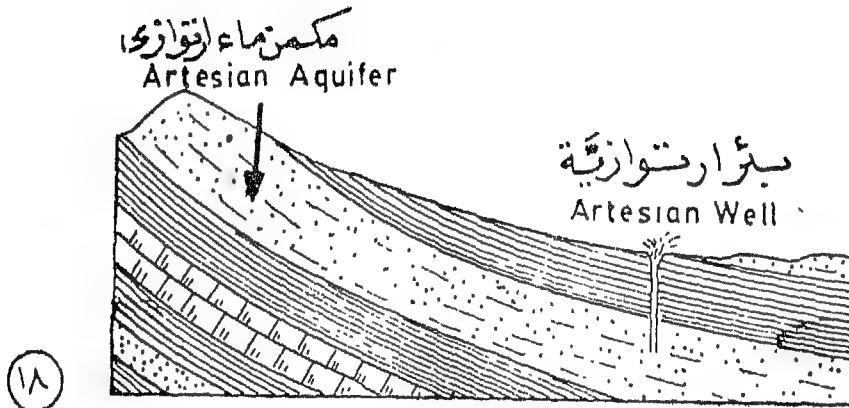
١٤ Arenite أرنييت  
(قطاع مكبر)



١٧



١٦ Arkose أركوز  
(قطاع مكبر)



## (B)

- سىء الفرز - ردىء الفرز badly sorted
- ١ - ما اختلفت أفرادها فى الأشكال أو الصفات  
برغم كونها من نوع واحد ويكون هذا  
الاختلاف عادة فى صفة واحدة .
- ٢ - صفة الرواسب والصخور الرسوبية  
التي تتكون من خليط غير متجانس  
من الحبيبات المتفاوتة الأحجام :
- عارضة baffle
- حاجز يوضع ليعترض حركة الغازات  
أو السوائل ، ويساعد على تغيير اتجاه  
الحركة .
- عارضة الخلط baffle, mixer
- لوح عارض يوضع على جدار الوعاء  
من الداخل وعلى مسافة محددة من القلاب  
حتى يمنع السائل المجاور من الدوران مع حركة  
القلاب وبذلك يساعد على تماس التقلب  
والخلط :
- منزوح bailed
- ما ينزح من البشر من ماء وطنين وبقايا  
حفر . ويمكن أن يرمز إليه بالختصر (منز) .
- منزحة bailer
- إناء اسطوانى طويل محكم مزود بصمام  
فى قعره ، يستعمل فى نزح الماء والطين من  
آبار الحفر . ويمكن أن يرمز إليه بالختصر (نز) .
- محور ب b-axis
- = macro-axis (in triclinic system)  
= المحور الطويل ( فى النظام الثلاثى الميل )  
هو المحور ( ب ) فى بلورات النظام  
الثلاثى الميل وهو أكبر من المحور ( أ ) ويميل  
عادة نحو يمين فاحص البلورة فى الوضع  
الذى توصف به . وفى المعتاد تختار المحاور  
البلورية بحيث تكون موازية أكثر الوجوه  
والحروف نموا .
- المنسطح ب b-pinacoid
- = side pinacoid المنسطح الجنب  
= brachy pinacoid المنسطح الصغير  
شكل فى النظام البلورى المعينى مفتوح ،  
يتكون من وجهين رأسيين متقابلين ، كل  
منهما فى شكل مستطيل يقطع المحور ب  
ويوازي المحورين أ، ج والبارامترات [  $\infty$  أ :  
ب :  $\infty$  ج ] والدليل (٠١٠) ، (٠١٠) .
- ارتداد موجى back - wash
- ظاهرة تراجع الماء عن خط الشاطئ  
عقب وصول موجات الارتطام إلى ذروات  
نشاطها .
- الحزن badland
- أرض جبلية صلبة أو رخوة الصخر  
يصعب اجتيازها .



- فهي البيوتيت والهورنبلند وقليل من الأكاسيد المعتمدة :
- banded iron ore deposits  
■ رواسب خام الحديد الشريطية  
■ تجمعات خام الحديد ذات البنية الشريطية .
- banded structure  
■ بنية شريطية  
تركيب ناشئ عن تبادل طبقات رقيقة تختلف اختلافاً بيناً من حيث التركيب المعدني أو النسيجي أو كليهما . ويوجد في كثير من الصخور النارية والمتحولة :
- bar, goose neck  
■ قضيب معقوف  
قضيب ذو انحناء راجع ، يشبه رقبة الوز .
- bar racks  
■ رفوف قضبانية  
رفوف مصنوعة من القضبان .
- bar, reinforcement  
■ قضيب تسليح  
أسياخ من الحديد تستعمل في التقوية ، مثل قضبان التسليح المستخدمة في أعمدة الخرسانة في المباني .
- bar, sand  
■ حاجز رملي  
كتيب رملي مستطيل يكون حاجزاً في الصحراء وعلى شاطئان البحار .
- barchan dune=crescentic dune  
■ قَوْز = كتيب هلالى = كتيب برنخاني\*  
تجمع رملي يتخذ شكل الهلال ويكثر في المناطق الصحراوية التي تسود فيها
- ball and socket joint  
■ مفصل الخنق والكُرّة  
مفصل تتداخل فيه إحدى القطعتين في الأخرى ويكون فيه سطح التلامس كروياً أو نصف كروي كما في مفصل الكتف .
- ball - valve  
■ صمام كروي  
صمام يكون فيه سطح التلامس على شكل نصف كرة :
- ballas  
■ بالاس  
ضرب من الألماس غير براق يستعمل في الصناعة لصلادته العالية وهو وسط بين الكاربونادو (أردأ ضروب الألماس) والألماس الكريم النقي . يوجد في جنوب أفريقيا والبرازيل على هيئة مجموعات كروية من بلورات الألماس الدقيقة المرتبة ترتيباً غير منتظم .
- ballast voyage  
■ رحلة التوازن  
رحلة حاملات البترول إلى موانئ الشحن وهي خالية من البترول وتملأ خزاناتها بالماء لحفظ توازنها فقط .
- banatite  
■ باناتيت  
صخر له علاقة بصخر الشوشوليت من حيث الأصل التكويني . يتركب من معادن الأورثوكلاز والبلاجيوكلاز والمرو ، بنسب تتقارب مع نسب وجودها في صخر الأداميلت فيما عدا نسبة معدن المرو فهي أقل ، أما المعادن المافية في صخر الباناتيت

سلسلة جزر تبدو ممتدة أمامه فتعوق الاتصال المباشر للحوض بالمحيط وتؤدى إلى وجود بيئة ترسيبية تقل فيها حركة الماء وبالتالي ماتحويه من الأكسجين ومن ثم يقل الاتصال الحيوى كبحر اليابان .

■ برميل barrel  
وحدة قياس إنتاج النفط الخام ، ويسع البرميل الأمريكى ٤٢ جالونا . ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر (ب) .

■ برميل فى اليوم barrel per day (b/d)  
عدد ماتنتجه البئر فى اليوم من نفط أو ماء مقدراً بالبرميل . ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر (ب / يوم) .

■ برميل مصفى فى اليوم barrels condensate per day (BCPD)  
كمية السوائل المقطرة مقدرة بعدد البراميل التى تنتج منها فى اليوم الواحد . ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر (ب م / يوم) .

■ برميل مصفى فى الساعة barrels condensate per hour (BCPH)  
كمية السوائل المقطرة مقدرة بعدد البراميل التى تنتج منها فى الساعة الواحدة . ويمكن أن يرمز إليه بالمختصر (ب . م / سع) .

الرياح فى اتجاه واحد تقريباً طول العام ( شكل ٢٢، ص ٧٥ ) .

■ حقول "باردسديل" Bardsdale Field  
واحد من حقول النفط الغنية التى تنتج نفطها من طبقات صخرية من أصل لا بحرى ويقع هذا الحقل فى منطقة فنتورا بكاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية ، وتتكون صخور المنتج من سحنات طباقية حمراء برية تبلغ ثخانتها ٢٥٠٠ متر موزعة على حوض فنتورا ، ويتراوح عمر تلك الصخور بين الأيوسين العلوى والميوسين السفلى وتتكون من صخور رملية أركوزية دقيقة الحبيبات مع قليل من الطفل الغرينى والأحجار الطينية ورصيص رملى سىء الفرز .

■ باريت barite  
معدن تركيبه الكيميائى كبريتات الباريوم با ك ب ١ -  $Ba SO_4$  يتبلور فى النظام المعينى القائم . عديم اللون أو أبيض يحتوى على بعض شوائب ملونة ، درجة صلابته بين ٣ ، ٣.٥ . ثقيل نوعاً . وثقله النوعى حول ٤.٥ ؛ يوجد أحياناً فى عروق تختلط بال خامات الكبريتيدية للزنك والرصاص .

يستعمل فى صناعة الطلاء والنسيج وإعداد طبقات الحفر .

■ حوض محتجز barred basin  
حوض الترسيب الذى يحول بينه وبين المحيط عائق برى من جزيرة أو

ويمكن أن يرمز إليه بالختصر (ب. ماء) .  
 barrels water per day (BWPD)  
 ■ براميل ماء في اليوم  
 إنتاج الماء مقدرا بالبرميل في اليوم  
 ويمكن أن يرمز إليه بالختصر :  
 ( ب . ماء / يوم )  
 barrels water per hour (BWPH)  
 ■ براميل ماء في الساعة  
 إنتاج الماء مقدرا بالبرميل في الساعة  
 ويمكن أن يرمز إليه بالختصر ( ب .  
 ماء / سع )  
 barrier ■ عائق ( حاجز )  
 عائق طبيعي يمنع انتشار الكائنات الحية  
 من نبات وحيوان كسلسلة جبال عالية  
 أو بحر مقفل أو محيط متسع أو صحراء  
 شاسعة أو غير ذلك .  
 barrier beach ■ سيف حاجز (قصة حاجزية)  
 حيد منخفض يوازي الشاطئ في ناحية  
 البحر ويمثل خط ارتطام أمواج الانتقال .  
 barrier islands ■ جزر حاجزية\*  
 مساحات مستطيلة من الركام الشاطئ تنتظم  
 في سلاسل يفصلها عن خط الشاطئ الأصلي  
 لاجون ( بحيرة شاطئية مستطيلة ) وتبدو  
 كأنها حواجز متقطعة ( شكل ٢٣ ، ١١٩ ،  
 ص ٧٥ ، ص ٢٤٣ ) .

barrels fluid per hour (BFPH)  
 ■ برميل من السوائل في الساعة  
 كمية السوائل النفطية مقدرة بعدد  
 البراميل التي تنتج منها في الساعة الواحدة .  
 ويمكن أن يرمز إليه بالختصر ( ب .  
 سل / سع )  
 barrels oil per day (BOPD)  
 ■ براميل زيت في اليوم  
 جملة الإنتاج اليومي من النفط مقدرة  
 بالبراميل .  
 ويمكن أن يرمز إليه بالختصر ( ب .  
 زيت / يوم )  
 barrels per hour (BPH)  
 ■ براميل في الساعة  
 مقياس لإنتاج النفط الخام مقدرا  
 بعدد البراميل في الساعة .  
 ويمكن أن يرمز إليه بالختصر ( ب / سع ) .  
 barrels per well per day (BPWPD)  
 ■ براميل البئر في اليوم  
 ما تنتجه بئر من النفط الخام مقدرا  
 بعدد البراميل في اليوم .  
 ويمكن أن يرمز إليه بالختصر :  
 ( ب . بر / يوم )  
 ■ براميل ماء  
 barrels water (BW)  
 إنتاج الماء مقدرا بالبراميل .

- basalt ■ بازلت\*  
صخر بركاني قاعدي دقيق الحبيبات ،  
لونه إلى السواد وأهم مكوناته معدن  
البلاجيوكلاز مع معدن الأوجيت وبعض  
الماجنتيت ويكثر في منطقة أبي زعل بمصر ،  
ويستعمل في رصف الطرق لقوة احتماله  
( شكل ٢٥ ، ص ٧٦ ) .
- base - level ( of erosion )  
■ المستوى الأدنى للتحات  
المستوى الذي يصل إليه قاع النهر فلا  
يمكنه أن يحت فيه أكثر مما وصل إليه  
( شكل ٢٤ ، ص ٧٥ ) .
- basement rocks ■ صخور القاعدة  
صخور عتيقة نارية بلوتونية وغيرها تكون  
نوى الكتل القارية وترتكز عليها الصخور  
الرسوبية ، وأحيانا تكشفها على السطح  
عوامل التعرية أو التحركات الأرضية  
أو العاملان كلاهما . وهي تتبع في الغالب  
حقب ما قبل الكمبري .
- base stock petroleum ■ مخزون نفطي أساسي  
الرصيد الأساسي للنفط ( البترول )  
أو لأهم المواد الناتجة منه :
- base stocks ■ مخزون أساسي<sup>(١)</sup>  
مخزون الخامات الأساسية في الأرض .
- barrier reefs ■ شعاب حاجزية\*  
أرصفة عالية من الشعاب المرجانية تكون في  
هيئة حواجز عالية حول الشاطئ وتفصلها عنه  
بحيرات شاطئية طولية ( شكل ٨٩ ، ص ١٧٧ ) .
- bars, solid steel ■ قضبان فولاذية  
قضبان صماء مصنوعة من الصلب .
- bars, tie ■ قضبان الربط  
قضبان تستعمل في ربط المعدات بعضها  
ببعض لتثبيتها أو لمنعها من الحركة .
- basal conglomerate=basal sandstone  
■ رصيص قاعدي = حجر رملي قاعدي  
حالة من هيئات التتابع في<sup>٢</sup> الصخور  
الرسوبية يكون فيها الجزء الأسفل من التكوين  
الحيولوجي الأحداث ( أى الأعلى ) عند  
سطح عدم التوافق مكونا من كتل صخور  
أو حجر رملي مستمد من كسارة من التكوين  
الحيولوجي الأقدم ( أى الأسفل ) .
- basal pinacoid ■ المنسطح القاعدي  
شكل مفتوح ، يتكون من وجهين  
متوازيين على جانبي مستوى التماثل الأفقي ،  
يقطع كل منهما المحور ج ، ويوازي المحورين  
أ ، ب والدليل ( ١٠٠ ) والرمز ( ١٠٠ ) .
- basal plates ■ الألواح القاعدية  
حلقة من خمسة ألواح كأسية في درقة  
الزنبقيات تعلو حلقة الألواح تحت القاعدية  
وتبادلها أوضاعها ( بين شعاعية ) .

(١) الأرصة الرئيسية .

basining ■ تحوُّض

هبوط الأرض في هيئة أحواض متعددة نتيجة لحركات تكتونية ، أو نتيجة لدوبان ونقل بعض المواد الملحية والجبسية بواسطة المياه الأرضية .

bastard coal ■ الفحم الخسيس

طبقات دقيقة من الفحم توجد أحياناً في أسفل طبقات الطفل التي تعلو طبقات الفحم الرئيسية مباشرة .

bastard file ■ المبرد المعتاد

مبرد نصف خشن يصلح في أغراض عديدة .

bastard quartz ■ المرو الخسيس

مصطلح يطلقه عمال المناجم على ضرب من المرو الأبيض الزجاجى الخالى من المعادن الاقتصادية .

batch ■ تشغيلة

وصف لعملية صناعية كاملة مبتدئة من المواد الخام ومنتهية بالمادة المنتجة .

batch column ■ برج التشغيل

برج تجرى فيه العمليات الصناعية على دفعات .

batch plant ■ مصنع التشغيل

مصنع تجرى فيه عمليات التصنيع على دفعات .

basic - front ■ الجبهة القاعدية

= Fe — Mg front

= جبهة الحديد والمغنسيوم

حدود العروق والأجسام الجرانيتية الصغيرة ، وهى تتميز بنسبة من البيوتيت والمعادن الحديدية الماغنيسومية الأخرى أعلى مما تحويه الأجسام الجرانيتية نفسها .

■ الصخور القاعدية (basic rocks)

صخور نارية تتراوح فيها نسبة ثاى أكسيد السليكون بين ٤٥٪ و ٥٥٪ من تركيبها .

basicoronal system ■ نظام قاعدة التاج

خمس أزواج من الألواح الهيكلية تحيط بالخطم مكونة حلقة تعمل كحاملة للجهاز المضغ الذى يسمى بمصباح أرسطو .

basin (structure) (١) ■ بنية حوضية (حوض)

بنية تركيبية في صورة طية إلى أسفل ، يكون فيها ميل الطبقات منتظماً إلى الداخل وفى كل الجوانب ونحو نقطة مركزية .

basin margin reefs

■ شعاب حواف الأحواض

شعاب مرجانية تنمو على حواف البحار .

basin, structural ■ حوض بنائى

مساحة من الأرض مقعرة تميل فيها الصخور نحو نقطة مركزية ، ترسبت فيها الصخور ثم تقعرت .

(١) بنية قصعية .

bathypelagic zone of the oceanic environment

■ النطاق العميق من البيئة المحيطية\*

جزء من البيئة العميقة المحيطية ينحصر بين ٢٠٠ متر ، ٢٠٠٠ متر (شكل ٢٨، ص ٧٦) .

battery of wells

■ طقم آبار (١)

مجموعة آبار مرصوفة تتصل بمضخة واحدة ، أو بأية وسيلة رفع أخرى لسحب المياه منها .

bauxite

■ بوكسيت

راسب يتركب من أكسيد الألومنيوم المائي فقير في الحديد ، يوجد في المناطق الاستوائية المطيرة ويستغل مصدراً لعنصر الألومنيوم .

beach concentrates

■ مراكز السيف

رواسب رملية تتكون عند بعض الشواطئ في ظروف مناسبة وتتركز فيها نسبة عالية ومتوسطة من المعادن الثقيلة ذات الأهمية الاقتصادية في الغالب . ومن أمثلتها رواسب معدن المونازيت المشمع والألمنيث والزركون في الرمال السوداء .

beach cusps

■ ضروس السيف

نتوءات في القضة تفصل بينها تقعرات في ناحية البر وتنتج من التآكل المتفاوت في خط الشاطئ .

batch production

■ إنتاج تشغيلي

إحدى طرق الإنتاج يكون فيها العمل على دفعات وبطريقة غير مستمرة .

batholith=bathylith

■ باثوليث

كتلة ضخمة من صخور نارية جرانيتية لم يوصل إلى قرارها (شكل ٢٦، ص ٧٦) .

bathyal habitat

■ مثنوى عميق\*

نطاق من البيئة العميقة القاعية ينحصر بين عمق ٢٠٠ متر ، ٢٠٠٠ متر (شكل ٢٨، ص ٧٦) .

bathymetric cycle

■ دورة الأعماق البحرية

مراحل الترسيب التي تتداولها شواطئ البحار وأعماقها وتنشأ من هبوط تدريجي في منطقة الترسيب ، فإذا ما انعكست حركة الهبوط تتكرر هذه المراحل في عكس اتجاه ترسيبها السابق وبذلك تتكرر الدورة .

bathymetric zones

■ نطقت الأعماق\*

أقسام الأعماق البحرية تبعاً لمقدار عمقها (شكل ٢٨ ، ص ٧٦)

bathymetry

■ قياس الأعماق

دراسة تعنى بتقدير الأعماق في البيئات الترسيبية الحديثة والقديمة بطريق الاستدلال عليها من دراسة طبيعة الفتوة والفلورة والرواسب .

bedded iron ore deposits

- رواسب خام الحديد الطباقية
- رواسب من خام الحديد فى شكل طبقات .

bedded ores

- الخامات الطباقية
- الخامات التى تتكون على هيئة طبقات أو رواسب طباقية مثل مافى بريطانيا من خامات الحديد الجوراوية ، وخامات المنجنيز الكمبرية ومافى مصر من خامات حديد أسوان ، والواحاح البحرية ، ويتميز الخام بشخانة منتظمة ورتب متقاربة فى الجوده .

bedding=stratification

- الطباقية\*
- كون الصخور الرسوبية طبقات بعضها فوق بعض ( شكل ٢٧ ، ص ٧٦ ) .

bedding plane

- مستوى الطباقية
- المستوى الذى تتكون الطبقات عليه .

bed rock

- صخر الأديم ( الأساس )\*
- صخر المنطقة الذى ترتكز عليه التربة والذى لم تؤثر فيه المؤثرات الجوية بعد . وقد تكون التربة المرتكزة عليه ناتجة منه أو مترسبة فوقه ومنقولة إليه من أماكن أخرى ( شكل ١٧٩ ، ص ٣٨٤ ) .

beidellite

- بيديلليت
- معدن ألومنيوم من مجموعة « المونتموريللونيت » ( Montmorillonite )

beach deposits

- رواسب السيف<sup>(١)</sup>
- الصخور التى ترسب فى منطقة المد والجزر .

beach drifting

- انجراف السيف
- تحرك الفتات السائب على طول الشاطئ بفعل الأمواج المائلة والتيارات الشاطئية وتراكمه فى هيئة لسان طويل منحني تجاه البحر مما يعرف أعمال المراسى . .

beach placer

- برقة السيف<sup>(١)</sup> ( مكيث )
- رواسب من مواد متفتتة بها معدن واحد أو أكثر من المعادن النفيسة تجمعت على شواطئ البحر الحالية أو القديمة .

beak

- المنقار
- قمة القرن أو طرفه فى صدفه المسرجانيات .

bearing grease

- شحم كراسى المحاور
- نوع من الشحوم التى تتحمل الحرارة العالية ، يستعمل فى تشحيم محاور الآلات سريعة الحركة .

bed=stratum (Pl. strata)

- الطبقة ( ج . طبقات )

- وحدة متجانسة من الصخور الرسوبية تختلف عما يلها لونا وتركيبا ويزيد سمكها عن الراق كطبقة الحجر الرملى وطبقة الحجر الجيرى ويفصلها عما يجاورها سطح الطباقية .

(١) أقر أيضا : قرارات السيف .

تكونت بالتمرية المتباينة لصخور مختلفة المقاومة .

(ب) شاطئ سابق شكلته الأمواج لبحر أو بحيرة أو رقعة نهر (شكل ٣٢، ص ٧٨) .

■ برقة المنصبة (مكيث) bench placer  
رواسب من مواد متفتتة بها معدن أو أكثر من المعادن النفيسة ، تجمعت بفعل مجارى المياه وتعلو رواسب الأنهار الحالية مايقرب من ١٥-٣٠ مترا) .

■ طيات الثنى bending folds  
الطيات التى تنشأ عن قوى الضغط الرأسية ذات الشدة المختلفة فى المواضع المختلفة من مسطحات الصخور . وهذا النوع من الطي لا يودى إلى قصر فى طول قطاع الطية إذ أن الطي يكون نتيجة الدفع من أسفل نحو أطراف الطية .

■ البيئة القاعية benthic environment  
القاع الأرضى من البيئة البحرية .

■ المثلوى القاعى benthic habitat  
نطاق يمتد على كل أرضية المحيط من السطح عند الشاطئ حتى الأعماق، ويتميز بأن الأحياء التى تعمره قاعية المعيشة ولكن تختلط رواسبه ببقايا من الكائنات الهائمة أو السابحة . وينقسم إلى عدة أقسام .

■ القاعيات benthos  
مايعيش فى قاع البحر من أحياء .

■ حقل نفط «بلشر» Belcher oil field  
أحد حقول النفط فى منطقة أونتاريو بكندا ، يعد مثالا لحقول النفط التى تحتزن نفطها فى نطق من صخر الدولوميت- المنفذ التى تحتويها صخور حجر جيري أصم، وتتكون نطق الدولوميت هذه نتيجة للسلطة المحلية لصخور الحجر الجي - ويسمى التكوين المنتج فى هذا الحقل تكوين ساليينا ويتبع العصر السيلورى .

■ البلمنيت (السيجاريات)\* Belemnites  
حيوانات بائدة من الرأسميات أصدافها بشكل السيجار، وزمنها الجيولوجى من العصر الترياسى حتى آخر العصر الطباشيرى (شكل ٢٩ ، ص ٧٧) .

■ حزام belt  
نطاق من طبقات صخرية معينة منكشف على السطح .

■ حزام ماء التربة belt of the soil water  
جانب نطاق التهوية القريب من سطح الأرض الذى يحتوى على رطوبة التربة .

■ حزام التجوية belt of weathering  
النطاق العلوى من سطح الأرض الذى تؤثر فيه عوامل التجوية حتى عمق معين يتوقف عنده نشاطها .

■ منصبة\* bench  
(١) مساحة من الأرض مستوية أو ذات ميل بسيط ، وجوانبها شديدة الانحدار



خام حديد يمكن استخلاص الحديد منه بطريقة « بسمر » ويحوى من الفسفور مالايزيد على ٠.٠٤٥ ٪ .

beta + ( B+ ) angle  
■ زاوية بيتا الموجبة (ب+) \*

الزاوية المنفرجة بين المحورين أ ، ج في الاتجاه الإنسى وهى زاوية مكملية للزاوية بيتا السالبة (ب-) (شكل ٢١، ص ٤٩) .

■ زاوية بيتا السالبة (ب-) \* - (B) - beta-

الزاوية الحادة بين المحورين أ ، ج في الاتجاه الوحشى وهى زاوية مكملية للزاوية بيتا الموجبة (ب+) (شكل ٢١، ص ٤٩) .

■ جبال بينية betwixt-mountains

النطاق المتوسط من الجبال فى مناطق الطى الكبيرة ، وهو نطاق تقل فيه ظواهر التحرف وبنياته بالنسبة للنطاقين الجانبيين .

■ شَطَف bevelling

إزالة ( كَشَط ) حد الصخر ليصبح سطحاً .

■ حقول نفط «بيبي أيبات» \* Bibi Eibat field

أحد حقول النفط المتعددة المكامن النفطية فى بنية قبوية ضخمة مستطيلة ، يقطع هامتها بركان وحل قديم بالإضافة إلى مجموعته من الصدوع .

■ بنتونيت bentonite

نوع من الطين يتكون من تحلل الرماد البركاني وخاصة من معدني المونتموريلونيت beidellite و البيديليت montmorillonite وتعالج به منتجات البترول لتحسين لونها .

■ بنزول benzol

مركب أروماتى يتكون من الكربون والإيدروجين ؛ صيغته الكيميائية (ك<sub>٦</sub> يد<sub>٦</sub>) . وهو سائل عديم اللون يغلى عند ٨٠° م ودرجة انصهاره ٥,٥° م . وينتج عن تقطير قطران الفحم ويستعمل مذيباً فى صناعة كثير من المركبات العضوية الهامة .

■ خائق جليدى Bergschrund

شق سحيق قريب من منشأ مثلجة أو مسطح جليدى يتكون فى الصيف عند حافة الدارة نتيجة للشد المتزايد عند رأس المثلجة فى الاتجاه المضاد للجرف الشديد الانحدار المتكون عند منشئها .

■ بيريلومتر berylometer

جهاز للكشف - عن عنصر البريليوم باستخدام ظاهرة التنشيط الفوتونيوترونى وقد ساعد هذا الجهاز فى الكشف عن معادن جديدة للبريليوم .

Bessemer iron ore

■ خام حديد « بسمر »

- biofacies ■ سحنة حيوية  
صفة الصخر المتعلقة بطبيعة ما يحتويه  
من الأحافير كما في صخر المرجان وصخر  
الطباشير .
- biofacies maps ■ خرائط السحنة الحيوية  
الخرائط الجيولوجية التي توضح توزيع  
الصخور من حيث سحتها الحيوية .
- biogeochemical prospecting ■ تنقيب بيوجيو كيميائي  
التحليل الكيميائي للنباتات التي تجمع  
وفق نظام محدد من منطقة ما للكشف عما  
قد يكون بها من عناصر الخامات . فيمد  
خام ما التربة التي تعلوه بكميات غير عادية  
من الفلز أو الفلزات التي يشتمل عليها ،  
فتوصله التربة بدورها للنبات الذي ينمو  
فوقها ، فتظهر من هذا الفلز كميات غير  
عادية عند تحليل النبات تحليلا كيميائيا  
دقيقا .
- biogeography ■ جغرافية حيوية  
فرع من علم الجغرافية يختص بدراسة  
توزيع الأحياء على سطح الأرض وعلاقة  
بعضها ببعض .
- bioherm ■ صخور شعابية ( بيوهرم )  
مكونات جيولوجية جيرية شعابية من  
أصل عضوي تمتاز بتكونها من أحافير  
كبيرة في الحجم كالمرجان وبعض المحارات  
الضخمة .

- تتبع صفوره المنتجة العصر البليوسيني -  
ويعد مثالا لحقول النفط التي تقطعها براكين  
الوحد في منطقة باكو على ساحل بحر  
قزوين بالاتحاد السوفيتي وهي منطقة غنية  
براكين الوحد القديم منها والحديث (شكل ٣١ ،  
ص ٧٧) .
- bifoliate ■ مزدوجة الصفيحة  
وصف لمقبة مستعمرة الجماعيات عندما  
تتكون من طبقتين من المقابع التي تكون  
ظهورها متقابلة فتفتتح أفواهاها في سطحين .
- biocharacter ■ صفة أحيائية  
صفة في الكائنات الحية يتوارثها الفرد عن  
أسلافه .
- biochemical deposit<sup>(١)</sup> ■ راسب بيوكيميائي  
راسب تكون نتيجة للنشاط الأحيائي  
للكائن بطريقة مباشرة أو غير مباشرة  
كالحديد البكتيري وحجر الجير .
- biochron ■ أجل النوع  
المدة التي يعيشها نوع من الأحياء .
- biocoenose ■ عشيرة حيوية  
مجتمع من أحياء نباتية أو حيوانية أو من  
كليهما يعيش في بيئة ما .
- biodegradability problems ■ مشاكل الهدم الحيوي  
ما تسببه البكتريا من مشاكل نتيجة  
لتأثيرها الحيوي على المركبات العضوية حيث  
تنتج مواد ذات تأثير ضار على مجارى المياه ،

(١) أقر أيضا : قرارة كيميائية أحيائية .

biostratigraphic column

■ العمود الحيوى للطبقات (البيوستراتجرافى) .  
عمود الطبقات عندما تبين على النطاقات  
الأحفورية المميزة .

biostratigraphy ■ استراتجرافيا حيوية  
( بيوستراتجرافيا ) .

فرع من علم الاستراتجرافيا يختص  
بدراسة حفريات ( أحافير ) الأحياء القديمة  
وطبيعة توزيعها فى الصخور وعلاقة ذلك  
بتقدير أعمارها النسبية .

biostratinomy ■ علم انطمار الأحياء  
دراسة العمليات الرسوبية التى يتم بها  
دفن بقايا الكائنات الحية مقدمة لتحوّلها  
إلى حفريات .

biostromes ■ طبقات أحيائية (شعبيّة)  
طبقات جيولوجية شعابية من أصل عضوى  
يتكون نسيجها من أحافير صغيرة فى الحجم  
كالمحارات الصغيرة والطحالب وتنسب  
روق الفحم إلى مثل هذه المكونات  
( شكل ٣٠ ، ص ٧٧ ) .

biota ■ أحيائية ( بيوتا )  
جماعة الأحياء من الحيوان والنبات فى  
مكان ما فى زمن جيولوجى معين .

biotic antagonism ■ تصادم حيوى  
( انظر antagonism, biotic )

biotite (black mica) ■ بيوتيت (الميكالسوداء)  
معدن من معادن الميكالونه بنى أدكن  
يتشقق إلى صفائح رقيقة .

biolite ■ بيوليث

درن صخرى تكون من طبقات متمركزة  
بفعل الكائنات الحية .

biolith ■ حجر حيوى ( بيوليث )  
صخر تكون من مواد عضوية أو من  
رواسب أحيائية النشأة .

biomass ■ الكتلة الحيوية [ ]  
وزن أو حجم الأحياء أو الحفريات  
نباتية أو حيوانية أو كليهما فى وحدة  
المساحة .

biome = habitat

■ المئوى الحيوى = الموطن البيئى

نطاق طبيعى واسع ( أو امتداد ) له  
مقومات بيئية عامة تقطنه مجتمعات من  
الأحياء مكيفة عضويا وجسمانيا ووظيفيا .  
للظروف البيئية السائدة فيه .

bionomic classification

■ التصنيف الحيوى الثنائى التسمية  
طريقة فى تسمية الكائنات الحية يتركب  
اسم الكائن الحى فيها من كلمتين أولاهما  
تعين الجنس والثانية تعين النوع وتنسب  
عادة إلى العالم السويدى "لينيس" .

biosphere ■ الغلاف الحيوى

مجال الحياة فى الأرض وما حولها .

- مستحلب البتيومين bitumen emulsion  
سائل غرواني يتكون من معلق البتيومين في الماء .
- لجنيت بتيوميني bituminous lignite  
لجنيت أسود بلون الزيت يتميز بمكسر محاري .
- bituminous stabilization  
■ التثبيت بالقار ( البتيومين )  
عملية جيوتكنية تتم بخلط المادة القارية بالتربة حتى تصبح مادة لاحمة أو مادة عازلة للمياه وتستعمل في الأراضي التي تحتوي على قدر من الرطوبة الطبيعية يقل عن القدر اللازم للتماسك وتتوقف كمية مادة القار وطبيعتها على نوع التربة والمناخ والغرض المستخدم من أجله .
- bituminous surfacing  
■ الرصف بالقار ( بتيومين )  
الرصف باستعمال خليط من كسارة الصخور والقار الذي يعمل على التصاق الكسارة بعضها ببعض .
- (انظر : أسمنت أسفلتي : asphaltic cement)
- الشائبة ( بيثيوم ) bivium  
المنطقتان القدمانيتان الخلفيتان في درقة القنفذانيات غير المنتظمات وتتميزان بهذا الاسم لأنهما تكونان مجموعة ظاهرة مستقلة عن المناطق القدمانية الثلاث الأمامية :
- موطن حيوي<sup>(١)</sup> biotope  
مساحة في البر أو تحت الماء تعيش فيها العشرة الأحيائية في ظروف بيئية متميزة ثلاث متطلبات العشرة أنواعاً وأفراداً .
- نطاق حيوي<sup>(٢)</sup> biozone  
راسب تكون في المدة التي يعيشها النوع من الأحياء أي في خلال أجل النوع .
- bipyramid, dihexagonal  
■ الهرم الثنائي مزدوج السداسي  
( انظر : dihexagonal bipyramid )
- biserial and triserial foraminifera  
■ منخربات ثنائية وثلاثية التسلسل<sup>\*</sup>  
منخربات متعددة الحجرات تترتب حجراتها في هيئة سلسلتين وثلاث (شكل ٨٧ ، ص ١٧٦) .
- كسارة الحفارة bit cuttings  
كسارة الصخور التي فتتها لقممة الحفارة .
- العشير bitheca  
فرد خطي صغير دقيق يرافق معظم الأفراد الأصلية ويقال إنه كان يحوي فرداً ذكراً للوظيفة التناسلية في المستعمرة :
- قار ( بتيومين ) bitumen  
مادة عضوية تنتج من تحلل المواد النباتية في أثناء تحولها .
- الفحم البتيوميني bituminous coal  
النوع الشائع أو المعروف من الفحم الذي يستعمل في الوقود وفي الصناعة وبه نسبة عالية من الكربون .

(١) موطن أحيائي .

(٢) نطاق أحيائي .

black lead ■ رصاص أسود  
مادة الكربون الجرافيتي - أطلقت عليه  
هذه التسمية لاستخدامه في أقلام الرصاص .

black sands ■ رمال سوداء  
رواسب من المعادن الثقيلة تركزت  
بفعل الأمواج والتيارات على الشواطئ  
وتحوي عادة (الماجنتيت) والألميت والهماتيت  
وقد يصاحبها غيرها من المعادن مثل المنيق  
والروتيل والزركون والكروميت والأمفيبول  
والبيروكسين والثوريث .

blade crystals ■ بلورات نصليّة  
بلورات مفلطحة مستطيلة تتخذ شكل  
نصل السكين أو ورق النبات .

bladed aggregate ■ تجمع نصلي  
( انظر : aggregate, bladed )

Blastoidea ■ البرستمانيات\*  
طائفة بائدة من الشوكجديات الجالسات  
أشكالها كروية أو بيضية أو كثرية ويغلب  
أن تكون في هيئة البرعم . وتتكون الدقة  
فيها عادة من ثلاثة عشر لوحا هيكليا ،  
وحفرياتها تتميز الجزء المتأخر من حقب  
الحياة القديمة . (شكل ٣٣ ، ص ٧٨) .

bleaching ■ قَصْر - تبييض  
عملية إزالة اللون من مادة ما إما بالطرق  
الكيميائية وإما بالطرق الفيزيائية مثل قصر  
لون بعض أنواع النسيج بواسطة غاز الكلور

blackband ore ■ خام « بلاك باند »  
ضرب أسود فحمي من معدن التشاليبيت  
chalybite « سيديريت ح ك أ م ...  $FeCO_3$  »  
يحتوي في العادة على كمية من الفحم تكفي  
لعملية الكلسنة (calcination) دون الحاجة  
إلى مزيد من الوقود .

black coal ■ فحم أسود  
فحم متحول تحولا طفيفا بالحرارة لقربه  
من جسم ناري متدخل .

black cotton soil ■ تربة القطن السوداء  
تربة طينية سوداء وقد تكون دكنا  
يتغير حجمها تغيرا ملحوظا بالانكماش أو الانتفاخ  
وتشتهر بجودة إنتاجها للقطن وبخاصة في  
روسيا ؛ حيث تسمى تشرنوسيم chernozem  
وتربة منطقة الدكن بالهند ( انظر : تربة عضوية  
organic soil )

black diamond or carbonado ■ ألماس أسود ( كربونادو )  
ضرب من الألماس غير النقي ، على  
الصلادة يستخدم في السحج وفي صناعة  
ألواح قطع الصخور والفلات الصلبة .  
يوجد بصفة أساسية في رواسب البرقة  
والرصيص الصخري ( كونجلوميرات ) .

black earth ■ تراب أسود  
ضرب من الطين فحمي اللون يزداد  
دكنا باختلاطه ببقايا النباتات ، يتكون  
من جسيمات دقيقة ذرتها الرياح من مساحات  
صحراوية بعيدة .

هذه الكتلة إلى الانتشار الجانبي فوق كتل في مستويات منخفضة عن مستواها .

■ خام محصور blocked-out ore  
الخام الذي ثبتت كميته ومحتوياته وإمكان تنجيته عن طريق عمليات التخميد والحفر .

■ حلق blow hole=gloup  
وصلة في هيئة المدخنة قائمة بين الكهف البحري وسطح الأرض من الناحية البرية للكهف ، وفي أثناء العواصف يندفع الماء والرذاذ في خلال هذه الوصلة بقوة في الهواء مع كل مرة تندفع فيها موجة الارتطام في داخل الكهف .

■ انفجار blow-out  
اندفاع شديد للنفط أو الغاز أو الماء تصعب السيطرة عليه ، يخرج من فوهة ثقب ويحدث نتيجة لعدم كفاية ضغط طين الحفر للتحكم في المواد المندفعة في أثناء خروجها من البئر وقد يحدث نتيجة لخطأ بشري أو ميكانيكي في أجهزة التحكم ومانعات الانفجار المركبة على فوهة البئر .

■ أسبستوس أزرق blue asbestos  
ضرب من الصخر الحريري ، خيطي البنية ، لونه أزرق نيلي يتدرج إلى البني المشرب صفرة عند تغيره بالأكسدة ونحوها ، من أشهر أمثله الرواسب الطبقيه التي تتخلل تكاوين الحديد في سلسلة جبال همرسلي Hamersley في غرب استراليا ، ويزداد استعماله باطراد

أو تبيض لب الورق بواسطة هيبوكلوريت الصوديوم .

■ مزج blending  
خلط سائلين معا أو مادة صلبة بسائل بحيث يصبح الخليط متجانساً .

blending and treating plant  
■ مصنع الخلط والمعالجة  
وحدات من الأجهزة تجري فيها عمليات خلط السوائل ومعالجتها لتحسين خواصها .

■ فواصل خفية blind joints  
مستويات ضعف غير واضحة في صخور المحاجر ، يبدو الصخر في وجودها متاسكا لكنه يتحطم على هذه المستويات عند تكسيره ، وبذلك لا يصلح لتسوية كتل صخرية لها أبعاد محددة . وتتميز الصخور المتبلورة القديمة بنوع خاص من هذا التعلق .

( انظر طرق التربع quartering way )  
■ سداد مصمت blind ram  
سدادة البئر الحالية من الأنابيب .

■ تصدع الكتل block faulting  
نوع من التصدع تكثر فيه الصدوع في كتلة أرضية كبيرة يرتفع بعضها أو ينخفض بالنسبة إلى البعض الآخر .

■ طي الكتلة block folding  
طي في كتلة أرضية مرفوعة محدودة بصدوع وعرة ، ويرجع تركيب بزيان

bone beds ■ طبقات عظمية

طبقات قوامها بقايا عظام الحيوانات الفقارية وتوجد أكثر ما يمكن فى مكونات الفوسفات ومن أمثلتها الطبقات العظمية الموجودة فى منطقة المحاميد بالقرب من أدفو بمصر .

booming ■ غسل مائى

إحدى طرائق الكشف ( الهيدروليكى ) ، تطلق فيها المياه على راسب من الحصى يحتوى على الذهب فتحمل المياه الحبيبات الدقيقة بعيداً ، وترك الذهب على صخر السطح .

( hydraulic prospecting )  
( انظر : تنقيب هيدروليكى :

( تجريف بالمياه : hushing )

booster pump ■ مضخة تقوية

مضخة تستخدم فى زيادة ضغط السوائل داخل الأنابيب .

booster pumping unit ■ وحدة تقوية الضخ

وحدة ضخ ثانوية تستعمل فقط عند الاحتياج إلى زيادة قوة دفع السوائل النفطية .

booster station ■ محطة تقوية

محطة ضخ إضافية تركيب على خط أنابيب البترول لتساعد على دفع البترول فى هذه الأنابيب .

فى صناعة منتجات أسمنت الصخر الحريرى وأنابيب الأسبستوس المضغوط .  
( انظر crocidolite )

body-whorl ■ حويّة الجسم  
أكبر لفّات الصدفة وأحدثها تكونا وتنهى بالفتحة .

bog-iron ore ■ خام حديد المساخات (المستنقعات)

رواسب الحديد التى تكونت فى المستنقعات القديمة بفعل الأكسدة بمساعدة الطحالب أو البكتريا أو غير ذلك .

boilers ■ مراجل  
أجهزة يجرى فيها تسخين الماء وتحويله إلى بخار .

bombs, volcanic ■ القنابل البركانية\*  
مواد نارية تفلذ من البراكين ثم تتصلب فى كتل مختلفة الحجم تشبه القنابل ( شكل ٣٧ ، ٢٣٠ ص ٧٩ ، ص ٤٧٠ ) .

bonded gravel screen ■ مصفاة الحصى  
نوع من المصافي مكون من جداول ملتصقة التماماً جزئياً بمادة راتنجية .

bonding clip ■ مشبك ربط  
أداة ذات فكين تستعمل فى ربط وصلة بأخرى .

bonding material ■ مادة لحام-مادة ربط  
مادة تستعمل فى لصق أو لحام جسيمين .

المعادن والتنقيب عنها واستغلالها . وتحفر الآبار في نقاط محددة في أركان مربعات أو رؤوس مثلثات متساوية الأضلاع وعلى مسافات تتراوح بين ٥٠-١٥٠ متراً وفي حالة المعادن الطباغية تتراوح المسافات بين ٤٠٠ ، ٨٠٠ متر كما في حقول الفحم؛ أما في حقول النفط والغاز فتتراوح المسافات بين ٨٠٠-١٦٠٠ متر .

■ مسح حُفَر التَّخْرِيم borehole surveying  
دراسة لمجموعة من الآبار لتحديد درجة انحراف كل منها عن الاتجاه الرأسى أو الأفقى أو كليهما وتزداد أهمية الدراسة بازدياد عمق البئر .

boring rod=drilling rod  
■ عمود التَّخْرِيم = عمود الحفر  
عمود تديره مكنة الحفر . ويركب به أنابيب لقمة الحفر .

■ محافر (واحدها: مَحْفَر) borings  
آثار حفرة تتركها الحيوانات الحافرة وخاصة منها أجناس معينة من الحشرات وتكون في هيئة ثقوب متفاوتة العمق في الصخور ، وكثيرا ما يحمل باطنها انطبعا خارجيا لصدفة الحيوان الذى أحدثها (شكل ٣٤ ، ص ٧٨) .

دهان الغاطس boot topping  
تغطية السطح الخارجى الأسفل من السفينة لحمايته من الصدأ .

■ كابينة booth  
هيكل محدد يخصص لإجراء عملية معينة ومثال ذلك المتصورة المخصصة لرش بعض التجهيزات بسائل سام كالدوكو .

bop (blow-out preventer)  
■ مانع الانفجار (مانع التدفق) ( للبئر )  
جهاز ذو صنبور يركب بإحكام في فوهة بئر البترول للتحكم في تصرفها.

■ شملى boreal  
وصف للمناطق الشمالية من الكرة الأرضية وكذلك الكائنات الى تقطنها .

■ بطانة حُفَر التَّخْرِيم borehole casing  
أنبوب من الصلب يبطن البئر ليمنع جدارها من الانهيار .

■ التعدين بِحُفَر التَّخْرِيم borehole mining  
استخدام آبار الحفر ومضخات السحب لرفع المعادن السائلة كالنفط أو الذائبة كالحاليل الأملاح أو الغازية مثل الكبريت المنصهر أو المتسامى من القشرة الأرضية.

■ نمط حُفَر التَّخْرِيم borehole pattern  
ترتيب الآبار على مسافات معينة للحصول على العينات اللازمة لأغراض البحث عن



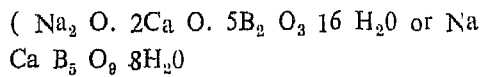
ولهذه المعادن أهمية صناعية كبيرة وبخاصة في صناعة المينا والغراء والصابون والمبيدات الحشرية ، وأحجار السحج والخواهر الصناعية .

boronatrocalcite=ulexite

■ بوروناتروكلسيت = يولكسيت

معادن لونه أبيض ، وصلادته « ١ » وزنه النوعى (١٦٥) يتكون في رواسب اللاجونات على هيئة كتل كلوية الشكل ، مع ملح الطعام والجبس ، كما يتكون مع البورق borax في رواسب البحيرات .

ويتركب كيميائيا من :



( ص ٢ أ - ٢ كا أ - ٥ ب ٢ أ - ١٦ يد ٢ أ .  
أو : ص كا ب ٥ أ - ٨ يد ٢ أ .

boss

■ شاخص

بروز واضح يوجد على سطح كل لوح من ألواح المناطق بين القلمانية في درقة التقنفذانيات ويحمل في منتصفه نتوء يسمى الحلمة وتكون الحلمات قواعد التصاق القضبان .

bosse (s)

■ كُتْل شاخصه

كتل من الصخور النارية غير منتظمة الشكل تندفع وتتصلب بين الصخور المختلفة .

bornite=erubescite =

variegated copper ore

■ بورنيت = إربسكيت = خام النحاس المبرقش :

معادن يتركب من كبريتيد الحديد والنحاس يتبلور في نظام المكعب ، لونه بين البنى والأحمر النحاسى مكسره محارى أو غير مستو ، صلادته (٣) ، وزنه النوعى (٤٩-٥٣) ، يتكون على هيئة راسب معدنى أولى في خام النحاس كما يتكون في نطاق التزويد المعدنى الثانوى - وهو من خامات النحاس الهامة ، ويطلق عليه المعدنيون « خام لحم الحصان » في مناجم « كورنيش » في بريطانيا . وصيغته الكيميائية هي (  $Cu_5FeS_4$  كعب ) ( نجح ح كعب )

■ عنصر البورون (ب) "B"

أحد العناصر التى لا تتكون في الطبيعة في الحالة المنفردة ، يمكن الحصول عليه في هيئة مسحوق بنى اللون غير متبلور باختزال حمض البوريك ، رقمه الذرى (٥) وزنه الذرى (١٠.٨٢) . ووزنه النوعى (٢٣) .

■ معادن البورون boron minerals

توجد في الطبيعة غالبا على هيئة أملاح البورات ، ومن أهمها :

البورق borax الساسولين sassoline

الكوليمانيت colemanite الكرنيت kernite

اليولكسيت ulexite والبوراسيت boracite

bottom-hole pressure shut in (BHPSI) = static bottom-hole pressure = static formation pressure = static pressure

■ ضغط الانحباس

أقصى ضغط ثابت عند قعر البئر. وهو موضع اختراق البئر للصخر الخزّان. ويمكن أن يرمز إليه بالختصر (ض. حبس)

bottom sedimentation ■ ترسب قاعى  
عملية ترسب بها المواد المتفتتة في قاع بيئة الترسيب.

bottom-set beds ■ طبقات القاع  
مجموعة الطبقات في المكونات الدلتية التي تراكمت في القاع بعيداً عن الشاطئ. وهي تتكون من مواد فتاتية دقيقة الحجم.

bottom traction ■ سحب قاعى  
نقل الحطام الصخري بواسطة المساء المنساب بالحركة على قعر المجرى دون تدخل عمليات الحمل.

bottoms ■ متخلفات  
ما يتبقى بعد عمليات التقطير. ويمكن أن يرمز إليه بالختصر (متخ).

boudinage ■ بنية حشويّة\*  
بنية تنشأ في الصخور القوية ذات الشقوق المتقاطعة والمتبادلة مع صخور ضعيفة وتنتج من انسياب مادة الصخور الضعيفة (كالطين أو الطين) التي تنساب بالضغط فتحشو شقوق الصخور الصامدة (كالجبر الجبرى أو الرمل) (شكل ٣٥، ص ٧٨).

botryoidal ■ عنقودى

وصف لبعض المعادن التي تشبه في مظهرها الخارجى عنقود العنب، مثل معدني المالاكيت والحوثيت.

botryoidal habit (botryoidal form)

■ هيئة عنقودية

ما يكون عليه المعدن الذي على صورة العناقيد.

bottom-hole pressure (BHP)

= Closed-in pressure = original pressure = reservoir pressure = rock pressure = virgin pressure = water pressure = well pressure

■ ضغط قاع البئر (١)

الضغط الأصلي في الخزّان مقيسا فور ثقب أول بئر استكشافية لصخوره وقبل تسرب شئ من محتوياته أو اندفاعه إلى أعلى.

ويمكن أن يرمز إليه بالختصر (ض. قع بر)

bottom-hole pressure, flowing (BHPF)

= flowing pressure

■ ضغط قاع البئر المتدفقة (٢):

الضغط المقيس عند قاع البئر أثناء تدفق النفط.

ويمكن أن يرمز إليه بالختصر :  
(ض. قع. بئر. دق)

(١) ضغط قعر البئر

(٢) ضغط قعر البئر المتدفقة.

مظهر<sup>١</sup> المسرجة التي تمثل مصباح الفكر عند الإغريق (شكل ٣٦، ص ٧٩).

■ المحور القصير brachy - axis

المحور البلورى أ عندما يكون أقصر من المحور البلورى ب ، ويكون هذا في النظم البلورية الثلاثة : المعيني ، وذى الميل الواحد ، وذى الميل الثلاثة ، وإليه ينسب المنسطح الذى يقطعه والسنام الذى يوازيه ،

■ السنام الصغير brachy - dome

( انظر A-dome )

brachy pinacoid (in triclinic system)

■ منسطح القصير ( في النظام الثلاثى الميل )

= b-pinacoid = منسطح ب

= side pinacoid = منسطح الجنب

شكل من الطائفة السوية من النظام البلورى الثلاثى الميل ، مفتوح يتكون من وجهين ، بارامترات كل منهما ∞ أ : ب : ∞ ج والدليل ( ١١٠ ) ، ( . آ . ) ،

■ نهر مجداول braded river

النهر الذى ينقص معدل انحداره حتى يقرب من حالة التوازن وذلك عن طريق الانقسام المتكرر إلى شبيكة من الأفرع تتخللها الضحاح وجزر الخصباء والرمال فيبدو كأنه مجداول .

■ حقل نفط «برادفورد» Bradford oil field

حقل نفط بمنطقة جبال الروكى فى بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأمريكية ، يستمد

■ جلمود boulder

تسمية تطلق على قطع الصخور الكبيرة الحجم التى لا يقل قطرها على ٢٥٦ ملليمتر<sup>١</sup> .

■ طين جلمودى<sup>(١)</sup> boulder clay

صخور ترسب من المثالج وهى غير طباقية وتتكون من جلاميد من الصخر متماسكة بمسحوق صخري تنتجه المثالج .

■ ألواح ذراعية brachial plates

خمسة ألواح كأسية فى درقة الزنبقيات تكون حلقة تعلو حلقة الألواح بين الشعاعية وتبادل ألواح الحلقتين الأوضاع فيما بينها بمعنى أن وضعها فى النظام العام للهيكل شعاعى ، وهذه الألواح تكون قواعد الاتصال مع الأذرع فى الناحية البطنية من الكأس .

■ مصراع عضدى brachidial valve

المصراع الأصغر حجماً فى صدفلة المسرجانيات ويكون فى العادة فى وضع علوى ويمتاز بوجود نتوء هيكلى بداخله عند موخره يمتد منه عادة هيكلى ثنائى التماثل يسمى العضد ، وذلك لحمل جهاز التنفس والغذاء (العرف) .

■ طائفة المسرجانيات<sup>٢</sup> Brachiopoda, Class

مجموعة من الرخوانيات أصدافها من مصراعين ، يكون أحدهما وهو المصراع العنقى فى الأشكال النموذجية سفلياً وأكثر عمقاً وطولاً من المصراع العلوى وهو المسمى بالمصراع العضدى فيعطى الشكل العام للصدفة

(١) صلصال جلمودى .

■ حنيرة مثلومة breached anticline  
تحدب تعرض للحت الشديد في وسطه  
فنشأ في مكان الحت منخفض عميق محسود  
بحروف وعرة من داخله .

bread-crust bombs

■ قنابل مشققة (١)

نوع من القنابل البركانية لها قشرة زجاجية  
بها شقوق واسعة عميقة نسبياً وتشبه في منظرها  
قشرة الخبز المقدد ( شكل ٣٧ ، ص ٧٩ ) .

■ توقف break (hiatus)

تغير مفاجيء في تتابع طبقات الصخور  
أو فيما تحويه من أحافير إما بسبب انقطاع  
الترسب لفترة من الزمن قصيرة أو طويلة  
ولما بسبب تغير مفاجيء في ظروف الترسب  
ينتج عنه اختلاف مفاجيء في نوع الكائنات  
الحية التي تترك أحافيرها في الصخور .

■ توقف تحاتي break, erosional

نوع من التوقف يجتمع فيه عادة التوقف  
الطبقي والتوقف الأحفوري معاً نتيجة لارتفاع  
قاع حوض الترسب بحيث تتعرض الطبقات  
للتحات بعوامل التعرية ، ثم لهبوط المنطقة  
ثانية واستئناف الترسب فوق سطحها  
المتحات .

■ توقف حفري break, palaeontological

تغير مفاجيء في طبيعة الحياة ممثلة بأحافيرها  
لايستلزمه انقضاء مدة من الزمن ولكنه نتيجة  
لتغير مفاجيء في ظروف الحياة في المكان نفسه .

نقطه من صفور الحجر الرملي التي تتبع العصر  
الديفوني وهي صفور تشتهر بإنتاجيتها النفطية  
العالية في أنحاء عديدة من العالم ، ويتميز  
تكوين الحجر الرملي بمنطقة «براد فورد» بدرجة  
عالية من التجانس في خصائصه المختلفة .

branched chain hydrocarbons

■ إيدروكربونات متفرعة السلسلة  
مركبات عضوية تتكون من الكربون  
والإيدروجين وتترتب فيها ذرات الكربون  
على هيئة سلاسل متفرعة .

■ برونيت braunite

معدن بني اللون أدكن من مجموعة أكاسيد  
المنجنيز ، يتركب كيميائياً من (  $Mn_2O_3$  ) ،  
تقدر نسبة المنجنيز فيه بنحو  
٦٤,٣ ٪ .

■ زمرد برازيلي Brazilian emerald

اسم تجارى لضرب أخضر شفاف من  
معدن التورمالين يتخذ حجراً كريماً .  
( انظر : peridot of Ceylon )

■ سافير برازيلي Brazilian sapphire

اسم تجارى لضرب من التورمالين الأزرق  
يتخذ حجراً كريماً .

■ أسفيلت لزج brea .

أسفانت غليظ القوام يتخلف عن تبخر  
النفط من التز .

(١) قنابل قشرة الخبز .

ويعرف تجارياً باسم : (كبريت عمود:  
(roll- sulphur

British Road Testing  
Association (B.R.T.A)

■ الجمعية البريطانية لاختيار الطرق .

British standard specifications

■ المواصفات القياسية البريطانية

مواصفات خاصة تحدد درجة جودة  
المواد الخام أو المنتجات الصناعية .

British Thermal Unit (B.T.U)

■ الوحدة الحرارية البريطانية

قيمة تقدر بكمية الحرارة اللازمة لرفع  
درجة حرارة رطل إنجليزي من الماء بمقدار  
درجة فهرنهايت واحدة ، ويرمز لها بالرمز  
( و . ح . ب ) .

brittle قَصِيف ■

صفة للمعدن أو الصخر الذى يتفتت  
بالطرق .

brittle deformation

■ التحرف التهشمى

= irreversible deformation

= التحرف غير المنعكس

التحرف الذى تمثله المرحلة الثالثة من  
منحنى الجهد والتشوه ويدينه الجزء الثانى  
من الانحناء ، ولا يزول التحرف الناشئ  
فى الصخر بين حدود هذه المرحلة بزوال  
الثقل الواقع عليه وهو ينهار أو ينكسر عند  
نهايتها .

break, stratigraphical

■ توقف طباقى ( استراتيجرافى )

تعطل الترسيب فى مكان ما ويمكن معرفة  
مداه من مقدار الترسيب الذى يقابله فى مكان  
آخر كان الترسيب فيه مستمراً .

break thrust

■ دسر قاصم

صدع دسرى يكسر طرفاً من طية ما .

breathing (of river)

■ نبض النهر

ارتفاع مستوى الماء فى النهر وانخفاضه  
دورياً .

breccia

■ بَرَيْشَة

كسارة صخرية زاوية يلتحم بعضها ببعض  
بمواد لاحمة مختلفة .

bright stocks

■ شحوم منقاة

زيوت تشحيم ذات درجة نقاوة عالية  
أجريت تنقيتها بالبروبان السائل حيث تذوب  
فيه زيوت التشحيم وتتبقى المواد الغريبة  
والشوائب الأسفلتية غير ذائبة وعند تقطير  
البروبان تنفصل زيوت التشحيم فى حالة نقية .

brine piping

■ أنابيب الأجاج

الأنابيب التى تحمل الماء المذاب فيه  
أحد الأملاح مثل كلوريد الكالسيوم ،  
وتستخدم هذه الأنابيب فى التبريد إذ يساعد  
ما بمائها من أملاح على خفض درجة حرارته .

brimstone

■ أعمدة الكبريت

كبريت دقيق الباورات مضغوط فى هيئة  
أعمدة أو عصي .

■ هيماتيت بني  
brown hematite  
أكسيد الحديد المائي، يتركب كيميائياً  
من  $2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  : ٣ يـ ٢ ح : ٢  
( انظر : limonite )

■ خام حديد بني  
brown iron ore  
= brown hematite هيماتيت بني  
= limonite ليمونيت  
خليط من أكاسيد الحديد المائية، صيغته  
التقريبية  $2\text{H}_2\text{O} \cdot 3\text{Fe}_2\text{O}_3$  ، أي  
ما يعادل ٥٩,٨ ٪ من الحديد ،  
ليمونيت باق ( متبق ) أو حمال يوجد على  
سطوح التحات .

■ تربة بنية  
brown soil  
نوع من التربة في مناطق خاصة ذات  
سطح بني ويتحول تحت السطح إلى ألوان  
ناصلة .

■ حجر بني  
brown stone  
حجر رمل بني اللون حبيباته مغلفة في  
الغالب بأكاسيد الحديد . ويستعمل هذا  
المصطلح في حالة خاصة للدلالة على حجر  
الرمل البني المستخرج من العصر الثلاثي  
( الترياسي ) بحوض نهر كونكتيكت :  
Connecticut بالولايات المتحدة الأمريكية .

■ طي تصدعي ( Bruchfaltung )  
Bruchfaltung (fault folding)  
بنية تتركب من طيات مصدعة بصندوق  
رأسية تقريباً .

■ خام الفضة القصيف  
brittle silver ore  
معدن يتركب من المكبريتيد المزدوج  
للفضة والانيمون ، يتميز بدرجة تقصف  
عالية ، ويعد من خامات الفضة .  
( انظر : stephanite ) .

■ طيات منكسرة  
broken folds  
= طيات منفصلة  
= isolated folds  
= طيات قصيرة  
= brachy folds  
طيات الصخور الرسوبية التي يتقارب  
طولها وعرضها وتتفاوت نسبة المحور الطويل  
إلى المحور القصير في الطيات بين ٢ : ١ ،  
٥ : ١ .

■ جدول  
brook  
رافد صغير من الماء الجاري .  
■ جدول  
brooklet  
الجدول الصغير .

■ فحم بني  
brown coal (Brownkohle "Ger")  
وقود حفري أقل رتبة من الفحم تحت  
البيتوميني ، لونه بني مشرب حمرة ، لين  
وسطحه غير براق .

■ ياقوت بني  
brown corundum  
ضرب من الياقوت ( كورندم ) ، لونه  
بني أصفر ، صلابته ( ٩ ) ، وثقله النوعي  
( ٤ ) ، يتخذ حجراً كريماً .

- bullion بوليون ■ غطاء الفقاقيع bubble cap  
سبائك من الذهب المختلط ببعض الفضة ،  
و قليل من الشوائب ، تعد على هيئة قوالب  
أو أعمدة .  
( انظر : assay, carat, values )  
bullions, coal balls درنات الفحم ■ صينية غطاء الفقاقيع bubble cap tray  
حصى دخيل على الفحم ينتثر في طبقاته  
على هيئة درينات من حبيس الحديد  
والكوارتزيت والمواد الجيرية المتحجرة .  
bunker fuel وقود السفن ■ وصف للحاجز المستعرض ذى الفتحات  
في داخل أعمدة التجزئة .  
buckle folds طيات الضغط ■ طيات التى تنشأ عن الضغوط الجانبية على  
المسطحات الصخرية فى اتجاه مواز لمستوى  
تسطيحها . وهذا النوع من الطي يودى إلى  
نقص فى طول القطاع المعرض للطى .  
building-brick clay صلصال طوب البناء ■ طبقة من الصلصال أو الطفل ذات تركيب  
يناسب صناعة طوب البناء .  
building- stone حجر البناء ■ حجر كثيف متماسك كئلى ، من ضروب  
الصخور النارية أو المتحولة أو الرسوبية  
يقطع كتلا على أحجام مقصودة تصلح للبناء  
أو لتغطية الجدران والخزانات أو لأغراض  
الزينة . وتتميز مثل هذه الأحجار بألوان  
جذابة عادة ، وبمقدرة تحمل عالية ، ومن  
أمثلتها صخور الجرانيت والحجر الرملى والحجر  
الجيرى .  
■ مصنع الأساس = مستودع منتجات  
البتروك bulk plant
- buried channels ■ قنوات مطمورة (١)  
قنوات ما قبل العصر الجليدى ، ملئت  
بحطام صخور المثالج وغطتها الرواسب الحديثة .  
ويجب عمل جسات فى المناطق التى تتوقع  
فيها مثل هذه القنوات لتحديد مواقعها  
واتجاهاتها قبل البدء فى أعمال المناجم أو بناء

وهو مركب نشيط يدخل في صناعة بعض اللدائن وبعض أنواع المطاط الصناعي .

butane

■ بوتان

غاز عضوي يتكون من الكربون والإيدروجين صيغته الكيميائية (ك<sub>٤</sub>يد<sub>١٠</sub>) (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>) ويستعمل وقوداً وقد يعبأ في أسطوانات .

butte=tent hills

■ تلال خيمية\*

تلال منبسطة القمم تغطيها صخور صلبة . (شكل ١٢٦ ، ص ٢٦٨) .

by-pass lines

■ خطوط التحويل

خطوط أنابيب جانبية تستعمل لتحويل مرور البترول من منطقة متخمة إلى أخرى غير متخمة .

by-passing

■ مروق (تخطي)

تخطي بعض جسيمات الحسولة المائية بعضها الآخر في أثناء النقل وذلك نتيجة لدقة حجمها أو اختلاف تركيبها .

by-product

■ منتج جانبي

إحدى المواد التي تنتج في العمليات الصناعية ولكنها لا تمثل الهدف الأساسي من التصنيع .

السدود والخزانات أو أية أعمال هندسية أخرى :

buried erosion surface

■ سطح تعرية مطمور<sup>(١)</sup>

مستوى عدم توافق تحت السطح ، يفصل بين مجموعتين من طبقات الصخور المتوازية أو غير المتوازية .

( انظر : angular unconformity )

buried hills

■ تلال مطمورة

مرتفعات قديمة تراكت عليها طبقات من رواسب حديثة :

buried topography

■ طبوغرافية مطمورة<sup>(٢)</sup>

التضاريس القديمة المغطاة برواسب حديثة .

burner

■ مصباح حرق

وصف لجهاز يدفع فيه الوقود مختلطاً مع الهواء أو الأكسجين معطياً حرارة عالية .

butadiene

■ بوتاديين

غاز عضوي يتكون من الكربون والإيدروجين ويحتوي جزيؤه على أربع ذرات من الكربون ورباطين غير مشبعين . صيغته الكيميائية (ك<sub>٤</sub>يد<sub>٦</sub>) (C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>)

(١) سطح تعرية دفين .

(٢) طبوغرافية دفين .



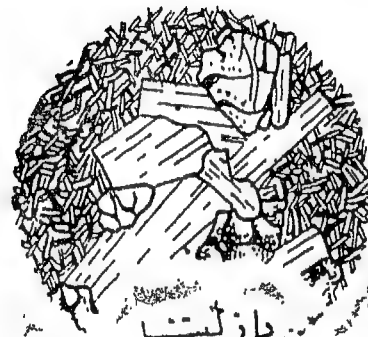




(٢٧)

Core Bedding

الطباقية في لب صخري  
(عينة مطرواينة)

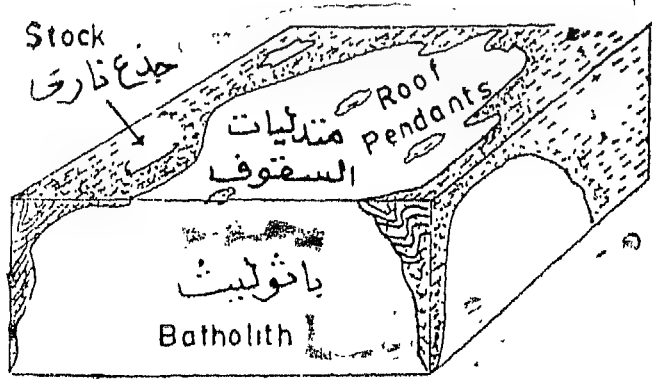


(٢٥)

بازلت

Basalt

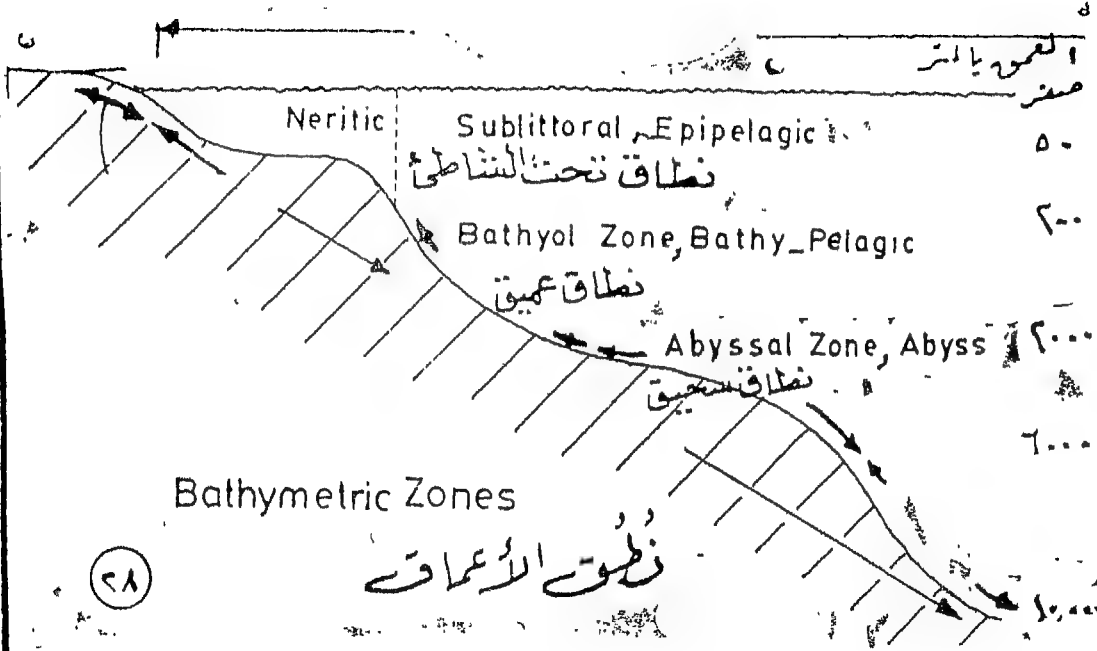
قطاع مكبر



(٢٦)

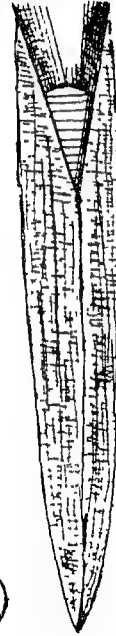
باثوليث

Batholith



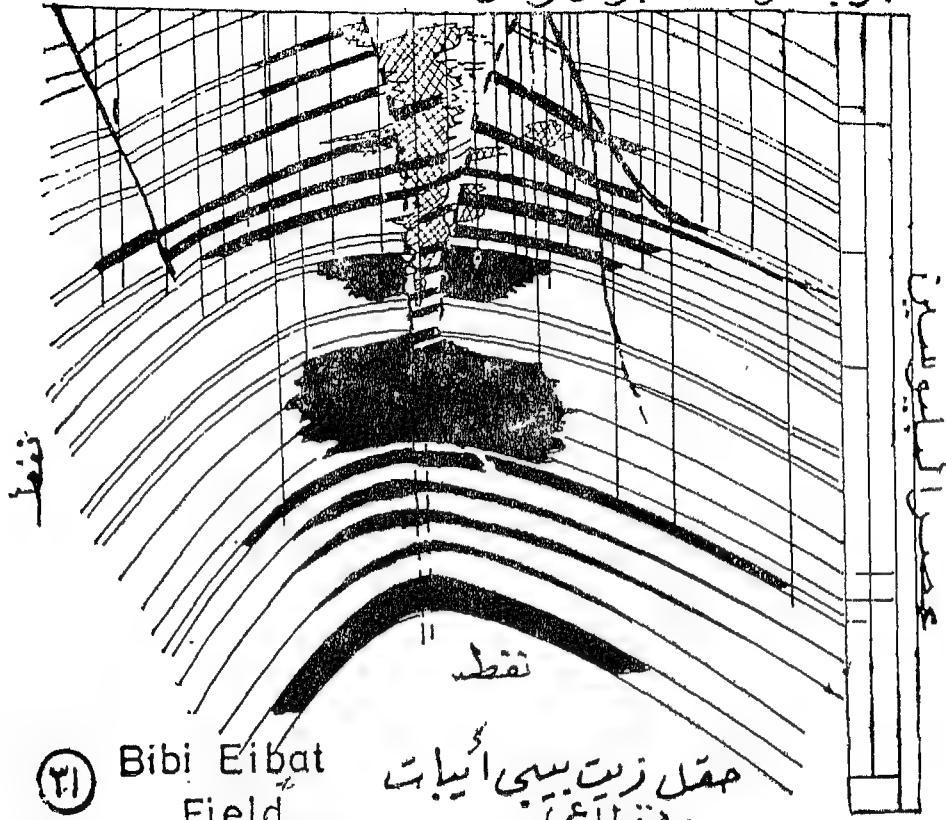


٢٠) Biostrome طبقة حيوية شعيرية



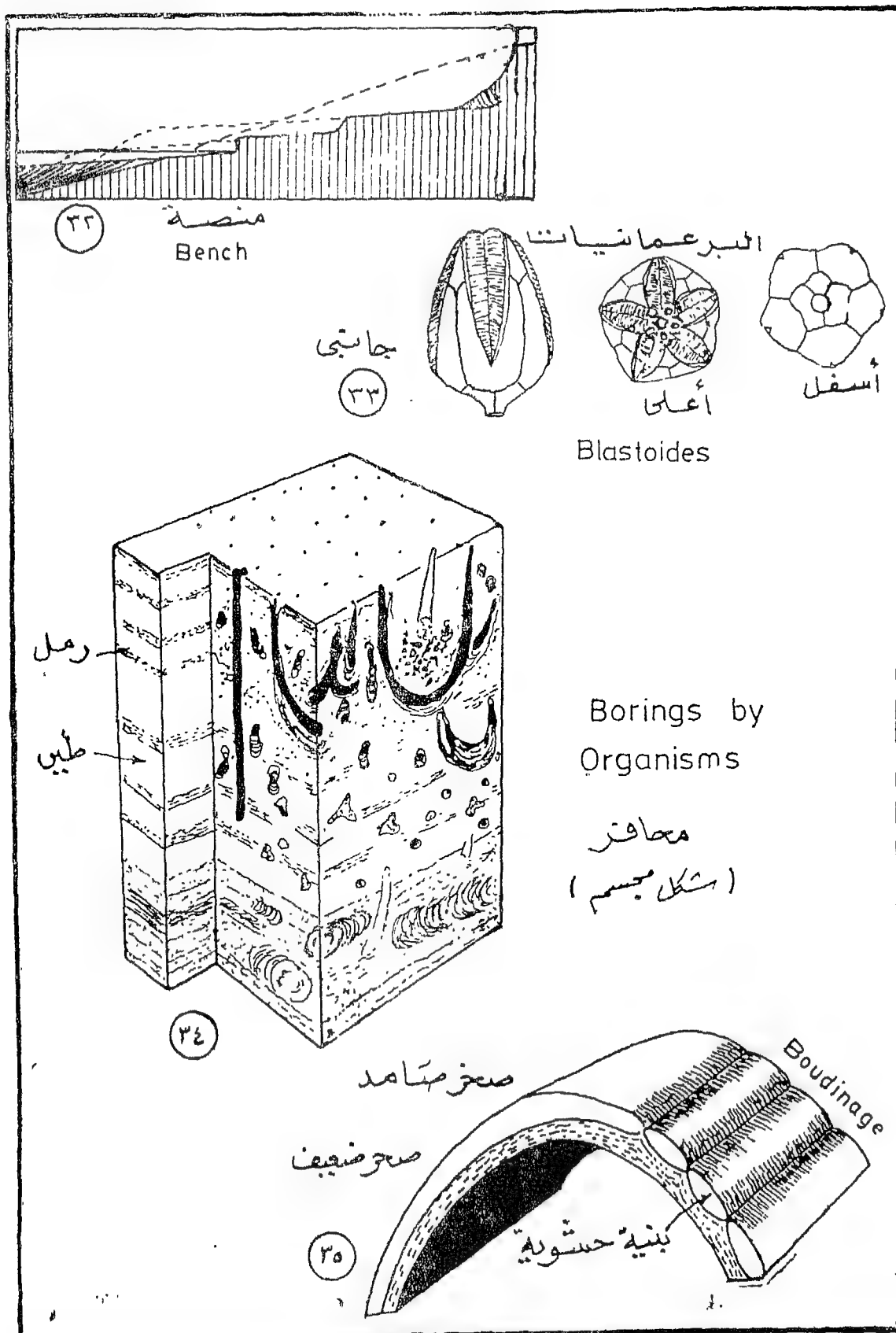
٢٩) Belemnites  
البلمنيت

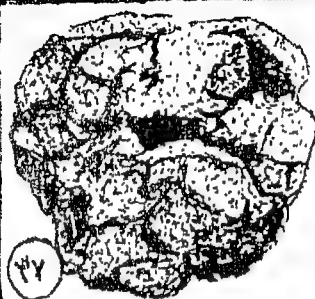
جنوب شرق بركان وحل Mud Volcano شمال غرب



٢١) Bibi Eibat Field

مقل زيت سبي ايبات  
(قطاع)

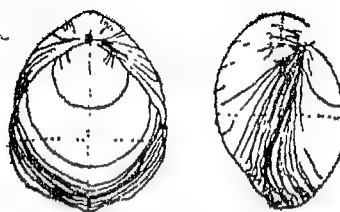




قذيرة مشققة  
(قشرة الخبز)

Bread-Crust  
Bomb

٣٢



المسرجاتيات  
Brachiopoda

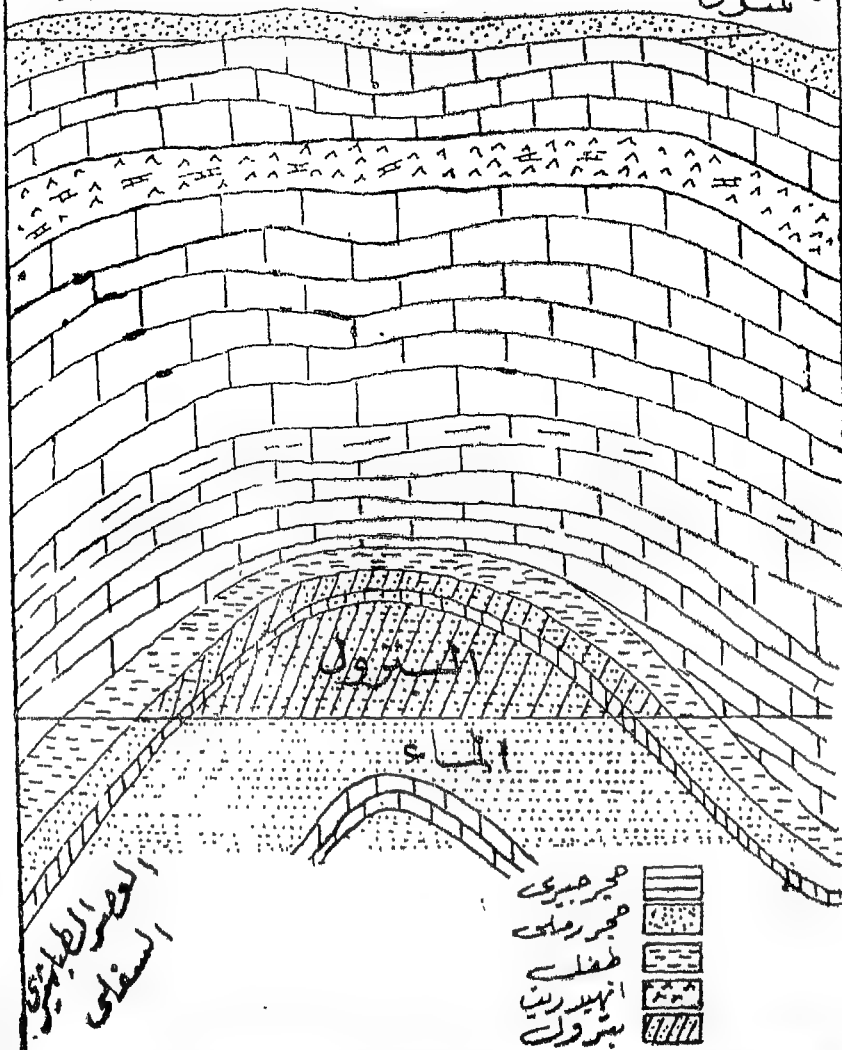
٣٦

# مقل البرقانات (الكويت)

Burgan Field  
(قطاع)

غرب

شرق



٣٨

الغمر الطيني  
السفلي

( C )

وينتج الكادميوم الصناعى ثانوياً عند معالجة خامات الزنك والرصاص والفضة . ويستعمل فى عمل العديد من الأمشابات والأسلاك الكهربائية وفى الطلاء الكهربائى .

■ معادن الكادميوم cadmium minerals

مجموعة من المعادن أهمها الكبريتيد المسمى جرينوكيت greenokite الذى يمثل ناتج التجوية للزنك بلند المشوب بالكادميوم بلند ، كما يوجد الفلز أيضاً بكميات ضئيلة فى خامات الزنك بنسب تكون فى العادة أقل من ٥ ٪ .

■ سيزيوم (عنصر) caesium (Cs)

فلز أبيض فضى مركباً تندرته نادرة ، ذو صفات كيميائية وطبيعية تشبه صفات الصوديوم ، وزنه النوعى ( ١٩ ) ، ووزنه الذرى ( ١٣٢,٩١ ) .

■ كيرنجورم cairngorm

ضرب من معدن المرو لونه أصفر إلى بنى يتخذ حجراً كريماً .

( انظر : smoky quartz )

■ حقل نفط كايرو\* Cairo Oil Field

بركة نفط فى ولاية أركنساس بالولايات المتحدة الأمريكية ، بنيتها قوية وصخورها المنتجة من الحجر الجيرى الماص الذى يرجع إلى

C-axis (in structural petrology)

■ المحور ج ( فى علم الصخور التركيبى )  
المحور المرجع الذى يكون عمودياً على مستوى الحركة ويشبه المحور العمودى على سطوح بطاقات ورق اللعب فى مجموعة منزلة منها .

■ الحفر بالدق cable-tool drilling

= الحفر بأدوات الدق

= percussion drilling

= churn drilling

عملية الحفر بالدق المنتظم باستعمال معدات ثقيلة على أى متكون جيولوجى .

cable-tool drilling machine

■ مكينة الحفر بالدق

مكينة تستعمل فى التخريم بالدق المنتظم بمعدات ثقيلة على أى متكون جيولوجى .

■ أدوات الكبل cable tools

مجموعة من الأدوات الثقيلة تركيب فى طرف سلك من الصلب وتستخدم دقاً فى عمليات الحفر بالدق .

■ كادميوم (عنصر) cadmium (Cd)

فلز أبيض مائل للزرقة ، لين يتميز ببريق لامع ، وهو يشبه الزنك . وزنه النوعى نحو ٨,٦ ، ووزنه الذرى ( ١١٢,٤١ ) ينصهر فى ( ٣٢١ م ) ويوجد فى الطبيعة عادة على هيئة الكبريتيد النادر «جرينوكيت» greenokite

Caldera lakes ■ بحيرات الكالديرا  
بحيرات كبيرة مستديمة تشغل بعض الفوهات  
الواسعة للبراكين الخاملة .

calibration ■ معايرة - تدرّيج  
المعايرة : تعيين نسبة الخطأ في جهاز ما  
أو تحديد فاعلية مادة ما .  
التدرّيج : وضع علامات على أجهزة القياس .

caliche ■ كاليش ( قشرة كلسية )  
قشرة ترسب على سطح التربة في المناطق  
شبه الصحراوية تتركب من كربونات  
الكالسيوم وأحياناً تتكون من نترات الصوديوم  
مع بعض مركبات أخرى مثل يودات الصوديوم  
حيث تستغل خاماً لنترات الصوديوم واليود  
كما في تشيلي .

calorific value ■ القيمة السعريّة  
كمية الحرارة الناتجة من احتراق المادة  
مقدرة بالسعر الحراري ( الكالوري ) :

■ جهاز « كلفن » ذو الكأس المفتوحة  
Calven open cup (COC)  
جهاز لقياس نقطة الومض بطريقة الكأس  
المفتوحة .

calycal plates ■ ألواح كأسية  
عدد من الألواح الجيرية المنتظمة الشكل  
تكون هيكل الكأس في درقة الزنبقيات  
ولها ترتيب وتماثل وأعداد ثابتة لكل مجموعة :

العصر الجوراي . يميل فيها السطح الفاصل  
بين النفط والماء بزاوية تقدر بعشر درجات  
تقريباً في اتجاه حقل « شولر » المجاور ،  
الذي يستمد نفطه من التكوين ذاته . ويعتقد  
أن سبب ميل هذا السطح عن وضعه الأفقي  
الطبيعي اختلال الضغط الناشئ من سحب  
النفط والماء من حقل شولر المجاور بكميات  
تقدر بسبعة عشر مليوناً من البراميل استنزفت  
على مدى عشرين عاماً هي المدة بين تاريخي  
اكتشاف الحقلين ( شكل ٣٩ ، ص ١١٥ ) .

■ صخور كلسية ( جيرية ) calcareous rocks  
الصخور التي تتركب في معظمها من  
مادة كربونات الكالسيوم وهي غالباً بحرية  
النشأة .

■ تكلّس calcification  
( انظر : Petrification )

■ الكلسيت calcite  
معدن يتركب من كربونات الكالسيوم  
المتبلورة في النظام الثلاثي ( كالك إم )  $Ca CO_3$

■ كالديرا\* caldera

1 ■ منخفض عظيم في أعلى البركان يحل محل  
القمة التي نسفها البركان في أثناء أحد انفجاراته  
الشديدة ، وقد يبلغ قطر الكالديرا عشرة  
كيلومترات أو أكثر ( شكل ٤٠ ، ص ١١٥ ) .

- سعة المجرى Capacity of stream  
الحمولة الكلية من الفتات الصخرى التي يمكن أن ينقلها المجرى المائي ، وهي تتوقف في أساسها على حجم المجرى وسرعته .
- قنوات شعرية capillary channels  
قنوات ضيقة في الصخر تصل بين مسامه وفجواته ، يختلف نصف قطرها بين ٥ مم ، ٠.٠٠٢ مم ، تعمل على أسطحها قوى التوتر السطحي ذات الخاصية الشعرية .
- قيراط carat  
١ - معيار لدرجة نقاوة الذهب ، فيسمى الذهب النقي « ذو ٢٤ قيراطاً » . وضع (جولدشميدت Goldschmidt) مقياساً آخر نسبة الذهب الخام فيه  $\frac{22}{24}$  يضاف إليها قيراط من الفضة وآخر من النحاس .
- ٢ - وزن للأحجار الكريمة يساوي ( ٢٠٥ د. جرام ) .  
( انظر : bullion, values )
- كربيد carbide  
مركب ثنائي من الكربون وأحد المعادن مثل كربيد الكالسيوم ( كا ك ) أو كربيد الألومنيوم ( لو ك ) .
- ثاني أكسيد الكربون carbon dioxide  
غاز عديم اللون غير قابل للاشتعال يذوب في الماء يعبأ في أسطوانات معدنية بتأثير
- العصر الكمبري Cambrian period  
الدور الأول من حقبة الحياة القديمة ( الباليوزوي ) ، وقد اشتق اسمه من كلمة Cambria وهو الاسم القديم لمقاطعة ويلز بإنجلترا حيث اكتشفت صخوره ودرست جيداً لأول مرة . وأهم أحافيره التريلوبيت (Trilobite) وقد انتهى منذ حوالي خمسمائة مليون سنة .
- النظام الكمبري Cambrian system  
الصخور التي تكونت أثناء العصر الكمبري .
- زخرفة متقاطعة cancellate ornamentation  
زخرفة تتكون من أضلاع دقيقة في مجموعات طولية وعرضية متقاطعة .
- فحم كائل cannel coal  
= فحم الشموع = candle coal  
نوع من الفحم القاري ودون القاري يتكون كله تقريباً من مادة الفحم المعتمدة . ويحتوي هذا الفحم عادة على نسبة عالية من المادة الطيارة ، ويحترق على صورة لخب أصفر . وكان يسمى بفحم الشموع لشكل لخبه وإمكان إشعاله بعود الثقاب .
- سعة capacity  
١ - القدرة على استيعاب الطاقة أو القوة .  
٢ - دلالة على الحجم .



■ صخر كربونائى carbonate rock  
صخر يتكون من معدن أو أكثر من معادن الكربونات .

■ فحمى - كربونى carboniferous  
المواد المتفحمة ذات العلاقة بالمكونات الفحمية .

■ العصر الكربونى\* Carboniferous period  
الدور الخامس من حقبة الحياة القديمة (الباليوزوى) ويدل اسمه على وفرة الفحم بين صحوره وهو بقايا النباتات غير المزهرة التى ازدهرت من قبل فى غابات شاسعة . وقد انتهى منذ حوالى مائتى وخمسة عشر مليون سنة (شكل ٩٣ ، ص ١٩٦) .

■ النظام الكربونى Carboniferous system  
الصخور التى تكونت أثناء العصر الكربونى وغالباً ماتحوى أحافير نباتية متفحمة .

■ تَكَرُّبُن carbonisation  
تحول الطبقات النباتية إلى فحم وذلك بزيادة نسبة الكربون بها .

■ التئؤ الرئيس cardinal process  
تنوء يتوسط الحافة الخلفية للمصراع العضدى فى المسرجانيات من الداخل وتوجد على جانبيه حفر الأسنان، كما تنثأ من جانبيه أيضاً التراكيب الهيكلية التى تحمل العرف .

الضغط ويستعمل فى صناعة المياه الغازية وفى إطفاء الحريق .

■ ثانى كبريتيد الكربون carbon disulphide  
سائل عديم اللون ذو رائحة كريهة قابل للاشتعال يغلى عند ٤٦,٢° ولا يذوب فى الماء ولكنه يذوب فى الكحول وفى الإثير ويستعمل مذيباً ، وفى بعض الصناعات كما فى صناعة الحرير الصناعى . صيغته الكيميائية : (ك ك ب<sub>٢</sub> S<sub>٢</sub>) .

carbon monoxide

■ أول أكسيد الكربون  
غاز سام عديم اللون قليل الذوبان فى الماء يتكون عند احتراق الكربون احتراقاً غير تام ؛ صيغته الكيميائية (ك أ) (CO) .

■ بقاياة الكربون carbon residue  
النسبة المئوية للكربون المتبقى بعد تسخين زيوت التشحيم فى جفنة مقفلة فى ظروف خاصة .

■ كربونى carbonaceous  
مايدخل فى تركيبه عنصر الكربون كالمواد القارية .

■ كَرْبَنَة<sup>(١)</sup> Carbonatation=carbonation  
عملية كيميائية تتحد فيها الصخور أو المعادن بثانى أكسيد الكربون من الجو أو من الماء فتتحول إلى معادن أخرى ، كتحول الصوديوم والبوتاسيوم الذى يوجد بمعظم المعادن إلى كربونات .

(١) سبق إقرار : (كربنة) .

البئر لتثبيت الأنبوب بالجدار ومنع رشح أية سوائل غير مرغوب فيها من صخور التكوين إلى داخل الأنبوب :

■ أنابيب تغليف casing pipes

أنابيب يغلب أن تكون من الصلب أو الحديد ، تغلف بها جدران الثقوب في أثناء عملية الثقب أو بعدها لمنع الجدران من الانهيار أو للمحافظة عليها... إلخ .

■ صببة (١) cast

كتلة من المادة الصخرية تملأ القالب الداخلى أو الخارجى لحفرية ما وتظهر عليها انطباعات تركيب هيكل الحفرية . وفى كثير من الأحيان تكون الصببات مفيدة فى الدراسات الحفرية كالحفريات الكاملة نفسها (شكل ٤١ ، ص ١١٥) .

■ حديد الزهر (حديد السبك) cast iron  
الحديد الناتج عن الأفران العالية وتبلغ كثافته ٧,٨٦ ودرجة انصهاره حوالى ١٢٧٥° - ١٥٠٥° م :

■ بنية تهشمية cataclastic structure  
البنية التى تتكون فى الصخور من تهشمها بالحركات الأرضية .

■ مجدد الحافز catalyst regenerator  
جهاز يجرى فيه إعادة تنشيط الحافز سواء بالتسخين أو ببعض المواد الكيميائية .

■ الحاجز الرئيس cardinal septum  
حاجز على طول الخط الظهري فى هيكل المرجان ، ينشأ من انفصام الحاجز المحورى طولياً عند منتصفه مع تقدم النمو .

■ الأسنان الرئيسية cardinal teeth  
بروزات على خط المفصلة فى أصداف المحاريات تستقر فى أسناخ ، مقابلة لها ومتبادلة معها وتمتد بمحور طويل متعامد أو مائل على خط المفصلة :

■ الرئيسيات (الأساسيات) cardinalia  
التوء الأساسى فى داخل المصراع العضدى فى المسرجانيات وما يبرز فيه من الامتدادات الهيكلية بأشكالها المختلفة سواء أكانت فى هيئة كرميتين أم ملوليتين أم فى شكل مطوية :

■ علم رسم الخرائط cartography  
عمل الخرائط مثل الخرائط الجيولوجية التى توضح نتائج دراسة الجيولوجيا فى المناطق المختلفة :

■ بنية شلالية cascade  
بنية تتكون من مجموعة من الطيات الثانوية تنشأ فى الصخور الجيرية من انهيارها على منحدر رملى .

■ أسمة أنبوب التغليف casing cementation  
دفع الأسمنت بين أنبوب التغليف وجدار

cathodic protection ■ وقاية الكاثود

حماية الأقطاب السالبة من التآكل أو من ترسب الأملاح عليها في أثناء عمليات التحليل الكهربائي .

caustic wash plant

■ وحدة الغسل بالمواد الكاوية

مجموعة من الأجهزة يجري فيها غسل بعض مقطرات البترول بالصودا الكاوية لإزالة الشوائب الحمضية التي قد توجد بها .

caustobioliths ■ أحجار الوقود العضوية

مجموعة من الصخور العضوية النشأة وتشمل معظم أنواع الوقود الحفري الهامة مثل الفحم والحث وطفل الزيت والنفط .

cave ■ كهف

مكان مجوف من الأرض .

cave floor ■ أرضية الكهف

cavern ■ غار

تجوف كبير في الأرض .

caverning ■ التجوؤ

تكوّن الغيران في الصخور .

cavernous limestone ■ حجر جير متكهف

حجر جير تتخلله فجوات كثيرة .

cavernous rock ■ صخر متكهف

صخر تتخلله فجوات كبيرة .

catalyst unit ■ وحدة الحافز

مجموعة من أجهزة تجري فيها بعض العمليات الكيميائية في وجود حافز مثل اختزال مركب غير مشبع بواسطة الإيدروجين في وجود فلز النيكل ' المحزأ تجزيثا دقيقا .

catalytic hydrogenation process

■ عملية الهدرجة الحفزية

عملية الاختزال للوصلات غير المشبعة في مركب عضوى بواسطة الإيدروجين في وجود حافز .

catalytic reforming unit

■ وحدة التحسين الحفزية

مجموعة أجهزة يجري فيها تحسين صفات مقطرات البترول مثل الحازولين وذلك بتسخينه إلى درجات حرارة متوسطة تحت ضغط مرتفع في وجود حافز حيث يرتفع الرقم الأوكتاني للجازولين نتيجة لتكون بعض السلاسل المتفرعة والمركبات الحلقية .

catalytically cracked gas oil

■ زيت الغاز المكسر حفزيا

أحد المقطرات التي يحصل عليها بالتكسير الحفزي لمنتجات البترول الثقيلة حيث يجري تكسير السلاسل الكربونية الطويلة إلى أخرى أقصر منها .

catastrophist concept ■ نظرية الكوارث

قول بأن التغيرات الجيولوجية ترجع إلى كوارث فجائية تبديد الحياة في عصر ما وتهىء الظروف لحياة أخرى .

centipoise ■ سنتى بويز

وحدة قياس لزوجة السوائل ومقدارها  
١٠٠ من البويز وهى الوحدة المطلقة لقياس  
اللزوجة أو السيولة .

central eruption ■ ثوران مركزى

تدفق الحمم أو اللابة فى ثورة بركانية  
من فتحة مركزية .

centre of symmetry (of a crystal)

■ مركز التماثل ( فى البلورة )  
نقطة وهمية فى وسط البلورة ، على أبعاد  
متساوية من الأوجه والعناصر الأخرى المتناظرة  
حولها ، وتوجد نقطة تماثل فى كل بلورة .  
وقد يكون معها «محور» أو «مستوى» أو أكثر  
من ذلك .

centrodorsal plate

■ اللوح المركزى الظهري  
أحد الألواح الكأسية فى الزنبقيات ،  
وهو يكون قاعدة الكأس من الناحية الظهرية  
يرتكز عليها الكأس ، كما أنه يصلها بالخدع .

■ لُبُّ الأرض ( الغلاف المركزى )

centrosphere=barysphere

المنطقة الباطنية التى تحيط بمركز الأرض  
ويحيط بها الوشاح الأرضى .

cennglomerate ■ رصيص طينى

صخر غير متجانس ، وغير طباقي ، شديد  
التباين بين أحجام المكونات إذ تتفاوت  
أحجام مكوناته من أدق الأحجام إلى كتل

caving ■ تكهف

تكوّن الكهوف فى الصخور .

cedar-tree laccolith

■ كتل نارية ( لاكليث ) أرزية\*

كتل من الصخور النارية تشبه فى الشكل  
شجرة الأرز ( شكل ١١٨ ، ص ٢٤٣ ) .

cement ■ أسمنت ، (ملاط)\*

المواد التى ترسب بين حبيبات الرواسب  
فتلتصق وتلحم بعضها ببعض لتكون منها صخرًا صلبًا  
متناسكًا . وأكثر أنواع الأسمنت الطبيعى  
السليكا وكربونات الكالسيوم والمواد الحديدية  
( شكل ٤٢ ، ص ١١٥ ) .

cement, Portland ■ أسمنت بورتلندى

يخضر بخلط أجزاء من الطين والحجر  
الجيرى دقيق الحبيبات ثم طحنه وتحميصه إلى  
درجة تقل عن درجة الانصهار .

cement-stone ■ حجر الأسمنت

ضرب من حجر الجير يحتوى على قدر معين  
من المعادن الطينية ، يحرق فيتحول مباشرة  
إلى أسمنت دون إضافة أية مواد أخرى .

ويعرف تجارياً باسم: «حجر هيدرولىكى»:

“hydraulic limestone”

cementation of rocks ■ التحام الصخور\*

تماسك الرواسب نتيجة ترسب مواد ملاطية  
بين حبيباتها مثل السليكا وأكاسيد الحديد  
( شكل ٤٢ ، ص ١١٥ ) .

تماماً بحيث لا تترك فيها أية فراغات ،  
وتؤدى نهاية التطور فى هذا الاتجاه بالأفراد  
إلى اتخاذ الشكل السداسى فى المقطع العرضى .  
ويشبه المنظر العلوى للمستعمرة سطح قرص  
العسل أو الخروب .

■ رقم السيتان cetane number  
رقم يستعمل للدلالة على جودة وصلاحية  
وقود الديزل وكلما ارتفع هذا الرقم كان  
الوقود جيداً . ويحدد رقم السيتان بمقارنة  
وقود الديزل بمخلوط قاسى من السيتان  
(ك<sub>١٦</sub> يد<sub>٣٤</sub>) (C<sub>16</sub>H<sub>34</sub>) وألفا مثيل نفتالين  
ويعتبر رقم السيتان ١٠٠ ورقم ألفا مثيل  
نفتالين صفراً :

■ طباشير chalk  
صخر رسوبى يتكون من كربونات الحجر  
النقية ، دقيق الحبيبات جداً . وتكون به  
أحياناً نسبة عالية من أحافير أصداف  
الحيوانات الأولية ، ومن خصائصه أنه يترك  
أثراً أبيض على الأجسام بلماسته لها .

■ غرف الأمونيت chambers of ammonites  
تجاويف داخل أجسام الأمونيت تفصلها  
حواجز :

■ شاموزيت chamosite  
معدن من سليكات الحديد المائية المعقدة  
من مجموعة الكلوريت ، صيغته الكيميائية  
التقريبية :

يبلغ طولها كيلو مترًا أو أكثر وكلها متلاصقة  
بالطين . وينتج الرصيص الطينى من الانهيارات  
الصخرية والانسياب الطينى .

■ قداميات الرأس Cephalopoda  
طائفة من الرخويات باد أغلبها ، وتتميز  
بتحول أجزاء من الرأس إلى زوائد تشبه  
الأقدام :

■ حقن نفط « سيريس » Ceres Oil Field  
حقن نفط فى أو كلاهما بالولايات المتحدة  
الأمريكية — تعد من أمثلة مكامن النفط  
المعروفة بمكامن الشراك ، طولها نحو ١٥  
كيلومتراً وعرضها نحو ٣٠٠ متر ، ومتوسط  
ثخانة الرمل بها نحو ١٠ أمتار مشبعة جميعها  
بالنفط ، وتتبع صفورها العصر البينسلفانى .

■ سيريسين coresine  
شمع طبيعى بارافينى صلب يستعمل فى  
صناعة شموع الإضاءة وغيرها .

( انظر : أوزوسيريت ozocerite )

( سلسلة البرافين paraffin series )

■ فتحة غروبالية ceribrate aperture  
فتحة مكونة من عدد كبير من فتحات  
صغيرة تشبه عيون الغربال :

■ الاتجاه النسخروبانى cerioid trend  
اتجاه تطورى فى المرجانيات تزدحم فيه  
الأفراد التى تتألف منها المستعمرة وتنضغط

chemical emulsification

■ الاستحلاب الكيميائي

تحويل بعض الزيوت إلى معالق في الماء  
بوساطة إحدى المواد الكيميائية .

chemicals tank

■ صهريج الكيمياءويات  
صهريج يستعمل في تخزين المواد الكيميائية .

chemical weathering

■ تجوية كيميائية

تغيرات تطرأ على الصخور التي تتعرض  
لمياه المطر المحتوية على بعض الأحماض المخزنة  
الناجمة من إذابة غازات مثل ثاني أكسيد  
الكربون وثاني أكسيد الكبريت وأكسيد  
النيتروجين .

( انظر weathering )

chert

■ تشرت ( ظِرَّان )<sup>(١)</sup>

حجر صلد من المرو مكسره غير مستو ،  
استعمله الإنسان الأول في صنع آلات الصيد .

chevron folds

■ طيات متبرجة ( سبعية ) \*

= zigzag folds

= طيات مشرشرة

طيات زاوية حادة جداً في الصخور  
السطائحية وهي عادة ذوات أبعاد قصيرة  
وتنشأ من حركات الانفصام في طبقات  
متجانسة الميل ( شكل ٤٣ ، ص ١١٦ ) .

chilling

■ تبريد مفاجيء

خفض درجة حرارة جسم ماخفضاً  
مفاجئاً تحت الصفر المئوي .

(Fe, Mg, Al Fe<sup>2+</sup>)<sub>8</sub> (Al Si<sub>3</sub>) O<sub>10</sub> (OH)<sub>8</sub>

[ ( ' ح ' ، مغ ، لو - ح ' )<sub>٢</sub> ( ' لونس ' )

أ ( ' أيد ) ] ، أخضر اللون ، بلوراته

أحادية ، ويعتبر من أهم المكونات المعدنية

للحامات الحديد السريثة .

chaos

■ هوش

= megabreccia

= بريشة كبيرة

رواسب بريشة تتكون من كتل عظيمة  
من الرواسب المحلية وتبلغ ثخاناتها مئات  
الأمطار ، وتوجد مصاحبة للتصدعات الناتجة  
من طيات الدسر وعلى سطوح الصدوع  
المعكوسة .

chaos structure

■ بنية الهوش

سلسلة متراكبة من الكتل الدسرية العدسية  
الشكل الصغيرة نسبياً التي توجد تحت  
كتلة دسرية كبيرة .

characteristics

■ الخصائص

الصفات المميزة لمادة ما .

char value

■ قيمة التفحم

نسبة التفحم التي تصيب الزيت عند رفع  
درجة حرارته إلى درجة معينة لمدة معينة .

chasm

■ هاوية

( أ ) شرخ عميق في القشرة الأرضية

من نوع الخوانق والأخاديد ؛

( ب ) شرخ عميق في أرضية الكهف .

وفي العادة كميات ضئيلة من الحديد والنيكل .

■ هرم ثنائي وترى chord bipyramid  
( انظر )

(hexagonal bipyramid of 1st Order

■ علم الكؤور chorology  
(انظر جغرافيا أحيائية Biogeography)

■ صمامات بئر البترول Christmas tree  
مجموعة الصمامات الموضوعة على فوهة بئر البترول والمنحكمة في تدفق النفط منه .

■ شب الكروم chrome - alum  
ملح متبلور قابل للذوبان لونه أرجواني أذكن يستعمل في صناعات التعليل والصباغة وطباعة المنسوجات القطنية . ويتركب من كبريتات الكروم والبوتاسيوم . صيغته الكيميائية :

بـ كـ أ ، كـ ٢ ( كـ أ ٣ ) ٢٤ يد ١  
 $K_2 SO_4, Cr_2 (SO_4)_3 \cdot 24 H_2O$   
■ ديوبسيد كرومى chrome diopside

ضرب من معدن الديوبسيد ، لونه أخضر زاهي يحتوي على نسبة ضئيلة من أكسيد الكروم ( كـ ٢ أ ٣ ،  $Cr_2 O_3$  ) :

■ خام الكروم والحديد chrome iron ore  
أكسيد الحديد والكروم يستخرج منه أساساً فلز الكروم .  
( انظر كروميت 'chromite' )

China clay

■ صلصال صيني ( الكاولين ) - الغصّار  
صخر رسوبي من نوع خاص من الطين الأبيض يصلح لصنع الأواني الخزفية .

■ أجهزة الكلورة chlorinators  
الأجهزة التي تجري بها عمليات الكلورة مثل إدخال الكلور في المركبات العضوية عن طريق الإضافة أو الاستبدال .

■ كلوريت chlorite  
معدن ثانوي ناتج من تغير معدن الهورنبلند ، لونه أخضر ، ويدخل في تركيب الصخور المتحولة والطينية .

chomata (chomatum)

■ الجسران ( م : الجسر )  
منطقتان شريطيتان من مادة الصدف في الفصيلة الفوزيولينية من المنخرات وهما عاليتان نوعاً ومتوازيتان وتحصران فيما بينهما ممراً منخفضاً حلزونياً يمتد في خط منتصف كل حجرة بالصدفة في اتجاه الالتفاف يصل بين منتصفي قاعدتي الحاجزين الخلفي والأمامي فيها حيث توجد في كل حاجز الفتحة التي تصل بين الحجرتين المتتاليتين ويمتد على هذا النحو ماراً بالحجرات جميعها حتى الحجرة الأولى .

■ كوندريت chondrite  
شهب أو أحجار سماوية صخرية تحتوي على كريات من المعادن السليكاتية والزجاج

■ معادن الكروم chromium minerals

مجموعة من المعادن يدخل عنصر الكروم في تركيبها ، منها معدن واحد فقط يستخلص منه فلز الكروم بطريقة اقتصادية هو الكروميت وذلك باختزال الخام المطحون بالكربون في الفرن الكهربائى أو بعملية جولد شميدت الحرارية . وتوجد معسادن كروم أخرى نادرة مثل البيكوتيت ، واليوفاروفيت والكروكويزيت وكرومات الرصاص .

■ أوان chron

مادة من الزمن الجيولوجى تطلق على قسم من أقسام الحين Age ترسبت في أثنائها صخور النطاق .

■ فونة مزمنة (كرونوفونة) chronofauna

مجموعة طبيعية من آهلات حيوانية مترابطة ذات انتشار جغرافى محدود ، احتفظت بتركيبها الأساسى على طول مدة زمنية ذات شأن جيولوجى .

■ كريزوبال chrysopal

ضرب من معدن الأوبال لونه أخضر تفاحى ويعاد من الأحجار الكريمة ، صلابته ٦ ووزنه النوعى ٢.١٥ .

■ حول شاطئ circlitoral

مصطلح يصف ما يختص بالجزء الأقصى من النطاق تحت الشاطئ أى ما هو بين عمق مائة متر تقريباً ومائتين من سطح البحر .

■ أحمر الكروم chrome red

صبغ أحمر يتركب كيميائياً من كرومات الرصاص القاعدية ( ر أ . ر ك ر أ )  
 $PbO \cdot Pb \cdot Cr \cdot O_4$

(انظر: معادن الصباغة pigment minerals)

■ أصفر الكروم chrome yellow

صبغ أصفر يتركب كيميائياً من كرومات الرصاص ( ر ك ر أ :  $Pb \cdot Cr \cdot O_4$  )

■ حديد كرومى chromic iron

أكسيد الحديد والكروم .

( انظر : كروميت chromite )

■ كروميت chromite

معدن من مجموعة سبينيل ، صيغته الكيميائية  
ح ك ر أ  $Fe \cdot Cr_2 \cdot O_4$   
بلوراته متساوية الأبعاد ويعتبر الركاز الرئيسى للكروم .

■ كروم chromium

عنصر فلزى لامع لا يوجد في الطبيعة منفرداً يستعمل في صناعة سبائك الحديد فيزيد من صلابتها ومقاومتها للصدأ . مصدره الوحيد خام الكروميت . رمزه الكيميائى ( ك ر ) ووزنه النوعى ٦٩ - ٧٢ ، ووزنه الذرى ٥٢.٠١ .



الحالات من ٢٠ إلى ٣٠٪ من الحديد وتستخدم  
في إنجلترا خاماً للحديد .

■ معادن الصلصال clay minerals  
مجموعة من المعادن تدخل أساساً في تركيب  
الطين ، مثل المونموريللونيت ، والكاولينيت ،  
والإليت .

■ (١) تصفح - (ب) تشقق cleavage  
(٢) بنية ثانوية تنظم بها معادن الصخر  
بحيث تستقر بأطول محاورها عمودياً  
على اتجاه الضغط الشديد فيصير بها  
الصخر كصفائح يمكن فصل بعضها  
عن بعض في مستوى عمودي على  
اتجاه الضغط . ويحدث ذلك غالباً  
في الرسوبيات الدقيقة الحبيبات  
كالطين والصلصال والطفل .

(ب) تشقق\* : شقوق في بعض المعادن  
كالهورنبلند والأوجيت تعتمد على الترتيب  
الذري الداخلي (شكل ٤٥ ص ١١٦) .

■ اتجاهات مناخية climatic trends  
تغيرات مناخية تأخذ طابعاً مستمراً على  
مدة جيولوجية معينة مثل الازدياد المستمر  
في التطرف الحرارى أو الجذب أو غيرهما  
وتنعكس طبيعتها بصورة خاصة على فلورة  
تلك المدة الجيولوجية .

■ علم المناخ climatology  
العلم الذى يبحث في المناطق المناخية  
في الكرة الأرضية والظروف الجوية التي  
التي تؤثر فيها :

■ فتحة دائرية circular aperture  
فتحة محيطها في شكل دائرة .

■ دائرة cirque  
أرض واسعة محفورة في شكل دائرة  
ناقصة مدرجة الجوانب تنتج من فعل الجليد  
في المناطق الجبلية وتكون منبع التلجات  
الوادية . وقد توصف بها أودية أصلها  
غير ثلجي وعندئذ تسمى طوقة .

■ جُدَّة قاطعة فتاتية\* clastic dyke  
جسم من مواد فتاتية قاطع للطباقية في مكوّن  
رسوبي ويمثل مواد غريبة اجتاحت المكون  
الرسوبي من خلال شق فيه إما من أعلى وإما  
من أسفل ، ومن أمثلة ذلك جُدَّة الحجر الرملي  
القاطعة (شكل ٤٤ ص ١١٦) .

■ النسبة الفتاتية clastic ratio  
النسبة بين ثخانة الطبقات الفتاتية وثخانة الطبقات  
غير الفتاتية في عمود جيولوجي .

■ الصلصال (١) clay  
طين جف وتصلب واكتسب خاصية  
اللدانة ، حجيم معظم حبيباته أقل من  $\frac{1}{256}$  مم .

■ حجر حديد صلصالى clay ironstone  
حجر طين به نسبة عالية من أكسيد الحديد  
وعلى الأخص الليمونيت في صورة درنية ،  
أو كربونات حديد طينية توجد في عقيدات  
أو طبقات غير منتظمة وتحتوى في بعض

(١) الصلصال - الطين .

شكل من الطائفة الأحادية الميل يتكون من وجهين كل منهما يقطع المحور ب و يوازي المحورين ١ ، ج ، بارامترات  $\infty$  أ : ب :  $\infty$  جوالدليل (١٠٥)، (١٠٦) (شكل ٤٦ ص ١١٧) .

■ خام كلنتون Clinton ore  
خام حديد أحمر رسوبي من مكون كلنتون بالولايات المتحدة الأمريكية وله حبيبات عديسية .

■ كلنزيرة clisere  
تعاقب المجتمعات الذروية في منطقة ماينشا من تغيرات طبوغرافية كبرى .

■ صدع مغلق closed fault  
صدع يتلامس جانبا به - بعكس الصدع المفتوح .

■ ضغط المحتزن closed-in pressure (CLIP)  
يمكن أن يبرمز إليه بالختصر (ض.مخ) .  
(bottom-hole pressure)  
(انظر : ضغط قاع البئر)

■ close-joint cleavage  
تصفح تفصلي متقارب

■ فواصل متوازية متقاربة تتكون في الصخور تشبه ظاهرة الشقوق في المعادن .  
( انظر : fracture cleavage )

■ مجتمع ذروى climax community  
جماعة من الأحياء وصلت إلى ذروة نموها وظلت كذلك ما دامت الظروف البيئية التي تحيط بها ثابتة .

■ كلينة cline  
سلسلة متدرجة من مجتمع أحيائي تتغير من مكان إلى مكان أو من زمان إلى زمان ؟ ويتضح ذلك من فحص طبيعة انتشارها أفقياً أو رأسياً .

■ المحور المائل clino - axis  
المحور (١) في بلورات النظام الأحادي الميل، وهو يميل إلى أسفل في الاتجاه الإنسي (نحو فاحص البلورة) وطرفه الإنسي موجب وطرفه الوحشي سالب وهو عادة أقصر من المحور (ب) الأفقي . وإليه ينسب ما يقطعه من المنسطحات وما يوازيه من الأسنمة .

■ مقياس الميل (كلينومتر) clinometer  
جهاز يتكون في أساسه من لوح مركب عليه منقلة يبدأ تدريجياً من المركز بالصفير وبتزايد التدرج في كلا جانبيها حتى التسعين ومعلق في منتصف قطرها خطاً رأسي يشير في الحالة الأفقية إلى الصفير .

■ منسطح المائل clino - pinacoid  
= منسطح ب b - pinacoid  
= منسطح الجنب side pinacoid

عملية التخثير coagulation process

عملية ترسيب الغروانيات .

فحم coal

صخر رسوبي عضوي نتج عن تحلل المواد النباتية في الأزمان الجيولوجية بالضغط والحرارة وهو على أصناف تبعاً لتفاوت نسبة الكربون فيها ، وهذه الأصناف هي الخث واللاجينيت والفحم « البتيوميني » والأنثراسيت .

coal, bituminous

فحم القار ( فحم بتيوميني )

= قار ( بتيومين ) = bitumen

فحم أسود لامع يعرف عادة بفحم المنازل ويعاد أعلى درجة من فحم اللاجينيت وأقل درجة من فحم الأنثراسيت .

فحم المستنقعات coal, boghead

نوع من الفحم القاري ودون القاري ، يشبه فحم الشموع ويتكون أساساً من بقايا النباتات الدنيئة ، وهو غني بالمادة الطيارة .

الفحم البني coal, brown

نوع من الفحم اللاجينتي ولكنه يتميز عنه أحياناً بكونه غير متماسك .

coal cleaning systems

أجهزة تنظيف الفحم

مجموعة من الأجهزة أو الآلات تستعمل في تنظيف الفحم ومثال ذلك استخدام الهزازات أو الوسط الثقيل . . . إلخ .

متراحم الفواصل close-jointed

وصف للصخر ذي الفواصل الكثيرة القريب بعضها من بعض قريباً شديداً .

طية مغلقة \* closed fold

طية التقت أطرافها المتقابلة من شدة الضغط الكابس الواقع عليها ( شكل ٤٧ ص ١١٧ ) .

شكل مقفل \* closed form

شكل بلوري تكوّن أوجهه المتشابهة هيئة بلورية محددة ، أو هو الشكل الذي تحدّد أوجهه المتشابهة حيزاً مّا ، ومثله أوجه المكعب الستة ( انظر أشكال ٦٨ ، ٧١ ، والخ ص ١٤٢ ، ص ١٤٣ ) .

منغلق \* closure

( أ ) بنية تحديبية ( حنيرة ) مغلقة :

( ب ) المسافة الرأسية بين قمة بنية تحديبية

وأدنى مستوى يمكن أن يرسم عنده

خط كنتور مغلق حولها ( شكل ٨١ ، ص ١٥٨ ) .

( ج ) المسافة الرأسية بين قعر منخفض

وأدنى نقطة عند حافته .

( د ) اتصال أطراف الطية الجانبية بها

عند خط المفصلة .

نقطة التغيّم cloud point

درجة الحرارة التي تبدأ عندها المادة الصلبة في الانفصال من مملوئها أحد الزيوت عند تبريده تحت بعض الظروف القياسية الخاصة .

coal seam ■ رقبة فحم ( راق فحم )  
طبقة رقيقة من الفحم

coal, sub-bituminous

■ فحم تحت بتيوميني - فحم تحت قارى  
فحم أسود غير قابل للتكويك فى العادة  
وهو أقل من القارى من حيث نسبة الكربون  
الثابت والقيمة الحرارية .

coal tar ■ قطران الفحم  
نوع من القطران ينتج من التقطير  
الإتلافى للفحم .

coalification تفحم  
عملية تحويل المادة النباتية إلى فحم وتم  
فى مراحل .

cock's comb erosion ■ تحات عُرْف الديك  
تآكل الصخور لتعرضها لعوامل الحت  
فتحاكى فى شكلها عرف الديك .

coke ■ كوك  
مادة أساس تكوينها الكربون تنتج من  
التقطير الإتلافى لأنواع ملائمة من الفحم

coking ■ تكويك  
عملية تحويل الفحم إلى كوك بالتقطير  
الإتلافى لأنواع ملائمة من الفحم .

coal field ■ حقل فحم  
منطقة محدودة فيها من مكونات الفحم  
ما يسمح بالاستغلال .

coal gas ■ غاز الفحم  
الغاز الناتج من عملية التقطير الإتلافى  
للفحم ويستعمل أساساً مصدراً للطاقة  
والإضاءة .

Coal Geology ■ جيولوجيا الفحم  
فرع من علم الجيولوجيا يبحث فى أصل  
الفحم وتكوينه ومواقع وجود أنواعه المختلفة  
وطرق استغلاله والكشف عنه .

coal measures ■ مكونات الفحم  
مكونات جيولوجية معينة تحوى  
رافات هامة من الفحم متعاقبة مع طبقات  
الطفل وحجر الرمل .

coal mine ■ منجم فحم  
منجم ينتج منه أحد أنواع الفحم وتجرى  
أعمال استغلاله تحت الأرض .

coal pit ■ نقرة فحم - منجم فحم مكشوف  
منجم لإنتاج الفحم حيث تجرى استغلاله  
فى نقرة بسطح الأرض .

coal preparation ■ تجهيز الفحم  
عمليات تنظيف الفحم من الشوائب ولاسيما  
قطع الصخور والمادة الحاملة للماد والمكونات  
الحاملة للكبريت .

■ طيات عُمَيْدِيَّة columellar folds  
طيات في مادة الصدفة تظهر في بعض  
الودعيات على الجانب الداخلى من الفتحة  
فوق مقدم العُمَيْدِيَّة .

■ شفة عُمَيْدِيَّة columellar lip  
الجانب الداخلى من فتحة الصدفة في  
الودعيات ويقع على الجزء الظاهر من  
مقدم العُمَيْدِيَّة .

■ أقراص جذعية columnals  
أقراص جيرية في هيكل الزنبقيات ذات  
أشكال مختلفة مستديرة أو خماسية الأضلاع  
أو بيضية الشكل وبها ثقب في مركزها  
وتوجد مرتبة واحدة فوق الأخرى في  
سلسلة أحادية على هيئة جذع أجوف يرتكز  
الكأس على طرفه الأعلى ، أما طرفه الأسفل  
فيلتصق بقاع البيئة التي يعيش فيها الحيوان :

■ هيئة بلورية عمادية columnar crystal habit

( انظر : crystal habit, columnar )

■ تفصل عمادى columnar jointing

تفلق الصخر في شكل أعمدة ويغلب أن  
تتخذ الفوالق والعمد شكلا سداسياً وتعتبر  
شقوق تقلص نتيجة التبريد كما في صخور  
البازلت (شكل ٤٩ ص ١١٧) .

■ بَرِيْشَة الانهيار collapse breccia  
مصطلح يطلق على الصخور البريشية التي  
نتج عن تصلب كسوة الصخور المنهارة .

■ بنيات انهيار collapse structures  
بنيات تنشأ من ترحلق الصخور وتدهورها  
على السفوح بتأثير الجاذبية فتحدث طيات  
صغيرة أو كتلا صخرية مرتكزة على خطوط  
صدعية .

■ نَجْفَة الكثيب collapsing face  
مدابر الريح من الكثيب تصفقه الرياح  
فيصير كأنه جرف مهيل .

■ مستعمرة colony  
مجموعة أفراد من نوع واحد يعيش  
بعضهم مع بعض .

■ عُمَيْدِيَّة columella  
(أ) المرجانيات (in corals)

عمود هيكلى صغير يحتل محور  
الكأس في المرجان وقد يكون صلباً  
مصمتاً أو ذا نسيج إسفنجى وقد  
تتصل به الأطراف القريبة للحواجز  
أو يقوم منفصلاً مستقلاً عنها .

(ب) في الودعيات\* : (in snails)  
فأتم هيكلى وسطى في أصداف  
الودعيات الحلزونية القائمة ينتج عن  
التحام الأسطح الداخلية للحويئات .  
(شكل ٤٨ ، ص ١١٧) .

## combination of forms

■ مُركَّب أشكال (١)

تعدد أشكال بلورية في بلورة واحدة .

## combined forms (٢)

■ أشكال مركَّبة جسم بلورى يتكون من شكلين بلوريين أو أكثر ( شكل ٥٠ ص ١١٨ ) .

## combustion chamber line

■ صف غرف الاحتراق

مجموعة من الغرف مرتبة في صف تجرى فيها عمليات الاحتراق .

## commensalism

■ تعايش معتمد

علاقة بين كائنين من الكائنات الحية أحدهما ينحى فيها فائدة والآخر لا يتأثر بها ضرراً أو نفعاً .

## commercial accumulation

■ تراكم تجارى تجمع كمية من الزيت أو الغاز الطبيعي تكفى لأن يكون استخراجه مجزياً

## common-banded coal

■ فحم مشرَّط عادى

نوع من الفحم القارى وما تحت القارى ، له مظهر لامع ويتكون من أشرطة من مادة الفحم اللامعة ومادة الفحم المعتمة بنسبة مختلفة .

## compaction

■ دُمُوج

تصلد الصخور وينشأ عن اندماج حبيباتها بعضها في بعض نتيجة تراكم الأثقال الصخرية فوقها .

## columnar joints

■ فواصل عمداية \*

بنية تنشأ عادة في الصخور البركانية مثل البازلت فتشق هذه الصخور في كتل طويلة في هيئة الأعمدة يكون مقطعها العرضي سداسياً في العادة (شكل ٤٩ ص ١١٧) .

## columnar section

■ قطاع عمودى

رسم بياني في هيئة عمود يمثل تتابع الطبقات في منطقة ما .

## columnar structure

■ بنية عمادية

(أ) تركيب معدنى تتكون فيه الوحدة من أعمدة أسطوانية كما في بعض معادن الألفيول .

(ب) بنية تنشأ من مجموعات من الفواصل الرأسية التي تطرأ على الصخور ، فتجملها في هيئة أعمدة قائمة سداسية المقطع ، أو شبه سداسية ، وتسمى تلك الفواصل ، الفواصل العمادية (شكل ٤٩ ، ص ١١٧) .

## columns of ore

■ أعمدة الخام

رواسب الخامات المعدنية على شكل عروق ذوات الامتداد الجانبي البسيط والامتداد الرأسى الكبير .

## combination drive (of oil)

■ دفع مشترك (للزيت)

تضافر قوتين أو أكثر إلى دفع النفط من مكمنه إلى السطح ، ومثال ذلك اشتراك قوة الدفع بالماء مع قوة الدفع بضغط الغاز .

composite mobile belt

■ النطاق القاقى (الحركى) المركب

نطاق من القشرة الأرضية تنشط فيه الحركات التكتونية ويحتوى حوضين أو أكثر من بنيات التمرع العظمى .

composite section

■ مقطع مركب

مقطع رأسى أو مائل فى القشرة الأرضية توضح عليه بيانات عن الصخور أو الخامات تستمد من مكاشفها على السطح ومن مجموعة آبار حفر متقاربة .

composite vein

■ عرق مركب

مجموعة من العروق الصغيرة يتصل بعضها ببعض دون نظام محدد ، تملأ الشقوق فى منطقة معينة ، يقدر اتساعها أحياناً ببضع عشرات من الأمتار .

composition plane

■ مستوى التركيب\*

المستوى الذى يلتصق عليه جزء البلورة التوأم ، ويغلب أن يكون مستوى التوامة ( شكل ٢١٧ ، ص ٤٢٩ ) .

compositional analysis

■ التحليل التركيبى

١ - تعيين نسب العناصر الداخلة فى تركيب مركب كيميائى معين بتحليله .  
٢ - تعيين نسب المكونات الداخلة فى تكوين خليط معين بتحليله .

compound well

■ بئر مركبة

بئر ماء منسعبة مبطنة بأنابيب منقبة مستديرة الأطراف لا يزيد نصف قطرها على بضعة سنتيمترات ولا يتجاوز عمقها فى الغالب ثلاثين متراً .

competency of stream

■ قدرة المجرى<sup>(١)</sup>

مقياس مدى أحجام الجسيمات التى يمكن أن يحركها المجرى المائى وهى تتوقف فى أساسها على السرعة .

competent beds

■ طبقات صامدة (صامدة)

الطبقات التى لا تستجيب بسرعة وبسهولة لعوامل الطى ، ومن أمثلتها الحجر الرملى والحجر الجيرى .

composite contour plan

■ خريطة كنتورية مركبة

خارطة كنتورية توضح أكثر من ظاهرة مثل تعدد الخامات ومستويات التشغيل ، مناسب رفاق الفحم المختلفة ، وترسم أيضاً للمناجم المكشوفة لتوضح عليها مناسيب السطح ومناسيب المياه الجوفية بالإضافة إلى مناسيب طبقات الخام .

composite "dykes or sills"

■ جند مركبة

مجموعة من الاجسام النارية المندسة على هيئة جدد قاطعة للطبقات أو موازية لها تبردت عن اندساسات نارية متتالية لمواد مختلفة التركيب المعدنى .

composite fault scarp

■ جرف صدعى مركب

جرف يتفاوت ارتفاعه على حسب التحات التفاوتى والحركة الصدعية فى آن واحد .

(١) قدرة المجرى المائى .

conduit ممر  
ما يستعمل من أنابيب أو غيرها في توصيل  
السوائل أو الغازات .

cone-in-cone structure  
بنية المخاريط المتداخلة \*

بنية درنية توجد في الصخور الرسوبية خاصة  
الحديدية والفسفمية وغيرها، وتكون على شكل  
مخروطات متداخلة بعضها في بعض نتيجة  
لعملية التبلور الشعاعي حول مركز مشترك.  
(شكل ٥٣ ص ١١٨) .

cone of depression مخروط الانخفاض  
= cone of exhaustion  
= مخروط الاستنفاد (استنزاف)

= مخروط التأثير  
منخفض مخروطي الشكل مقلوب ،  
ينشأ في الطبقة الحاملة للماء حول محور الحفر  
أو ثقب الحفر أو البئر في أثناء الضخ ،  
ويختلف شكل هذا المخروط باختلاف كمية  
مياه الأمطار ومعدل الضخ. وتعرف القاعدة  
شبه الدائرية لهذا المخروط على سطح الطبقة  
المائية بدائرة التأثير لثقب الحفر .

cone roof tank صهريج مخروطي السقف  
صهريج يستعمل في حفظ السوائل  
له سقف على هيئة مخروط .

concentric faults  
صدوع متحدة المركز (دائرية) \*  
صدوع ترتبها في الطبيعة حول مركز  
مشترك تقريباً (شكل ٥١ ، ص ١١٨) .

concentric fractures  
شقوق متحدة المركز (دائرية)  
= كسور متحدة المركز (= دائرية)  
نظام من الشقوق أو من الكسور في  
الصخور، ينتظم تقريباً حول نقطة مركزية .

concordant intrusions  
تدخلات متوافقة  
تدخلات من الصخور النارية بين  
الطبقات عن طريق أقل المسالك مقاومة  
فيها بحيث تكون سقوف التدخلات النارية  
وأرضياتها موازية للطبقات الملامسة. ومنها  
الحدود الموازية (شكل ١١٨، ١٢٣، ١٤٦  
ص ٩٨ ، ص ٢٤٤ ، ص ٣١٢) .

concordant plutons  
بلوتونات متوافقة (١)  
كتل بلوتونية تتدخل بين الصخور  
القديمة موازية للطبقات . ومن أمثلتها الحدود  
الموازية واللاكوليث والفاكوليث .

concretions درنات صخرية \*  
أجسام صخرية مختلفة الشكل والحجم  
تختلف في التركيب عن الصخور التي  
تحتويها وتوجد في هيئة درنات مثل درنات  
التشرت (الصوان) التي توجد في الصخور الجيرية  
(شكل ٥٣ ص ١١٨) .

(١) بلوتونات متناسقة .



(ج) الحركة البنيمة لطيات الجِرّ دالة على أن الطبقات الأقرب إلى المحور التقعرى الرئيسى قد تحركت إلى أعلى بالنسبة للطبقات الأقرب إلى المحور التحدبى .

■ طيات مطابقة congruous folds

الطيات الثانوية أو طيات الانزلاق التى يعتمد حدوثها على الطيات الكبيرة وتكون فى درجة انحدارها واتجاهها مماثلة للطيات الكبيرة .

■ صدفة مخروطية الالتفاف conispiral shell

ودعة تتكون من محوى كأنه ملتف على سطح مخروط ، ويكون فيها محور اللف عموديا على وسط قاعدة المخروط كما فى أكثر الودعيات .

conjugate fractures or veins

■ كسور أو عروق مقترنة  
(أ) مجموعتان من العروق أو الفواصل لها خط المضرب نفسه ولكنها تميل فى الاتجاه المضاد .

(ب) أى مجموعتين من محددات الفواصل المتعامدة .

conjugate joint system

■ نظام فواصل مقترنة  
نظام من الفواصل فى مجموعتين مرتبتين حول مظهر تركيبى واحد أو حول محور ضغطى مرجح .

■ صفائح مخروطية cone sheets  
وحدات من الجُدّد القاطعة التى يغلف بعضها البعض، وتكون فى هيئة مخروطات مقلوبة، وتنشأ عادة فوق قمة جسم نارى فى الأعماق وتتسع إلى أعلى .

■ توافق conformity

الأصل فى الترسيب المستمر أن تنتج عنه سلسلة من طبقات متتابعة متوازية مضطردة لا يفصل بين مجموعتين منها فاصل زمنى يدل على انقطاع مؤقت فى الترسيب . وتسمى مثل هذه الطبقات متوافقة :

“conformable”

ويسمى التركيب البنائى الذى ينتج منها توافقا : “conformity”

■ رصيص (كونجلوميرات) conglomerate

صخر رسوبى يتكون من حطام صخور قديمة فى هيئة حصى مستدير مدملق متراس رصا محكما فى محيط من مادة رسوبية لاحمة قد تكون مجهرية الحبيبات أو مرئيتها (شكل ٥٤ ، ص ١١٩) .

congruous drag folds

■ طيات جِرّ مطابقة (طيات سحب مطابقة)  
طيات جر تحمل علاقة واضحة بطيات كبرى كأن يكون :

(أ) محور طى الجِر موازيا لمحور الطى الكبير .

(ب) المستوى المحورى لطية الجِر موازيا للمستوى المحورى للطى الكبير .

- **amواج بناءة** constructive waves  
أمواج ارتطامية يكون فيها الارتداد الموجى قويا فلا يسمح باندهفاع شديد للماء من الأمواج التالية، ويكون سبباً في ترسيب الفتات الصخرى عند مقدمة خط الشاطئ.
- **مكثف تماس** contact condenser  
مكثف ذو سطح بارد كبير المساحة يستعمل في تبريد الأبخرة الساخنة أثناء اندفاعها.
- **تحويل تماسى (تحويل حرارى)** contact metamorphism (thermal metamorphism)  
تحويل الصخور بملامستها للكتل النارية التي تنبعث منها حرارة عظيمة ولبعض السوائل النشطة كـ (شكل ٥٥، ص ١١٩).
- **توأم ملتصق\*** contact twin  
بلورة توأم تتكون من جزأين يلتصقان عند مستوى تركيب كأنه سطح مستو كما في الجبس (شكل ٢١٧، ص ٤٢٩).
- **مشوب** contaminated  
مادة تحتوى على نسبة من مواد غريبة عنها غير مرغوب فيها.
- **تلوث** contamination (pollution)  
اختلاط المادة الأصلية ببعض الشوائب الأخرى التي تؤثر على خواصها وصفاتها.
- **نخط الاقتران** conjugation line  
حالة خاصة من خطوط الربط تصل بين نقاط تمثل تركيب سائلين غير ممزوجين في حالة توازن، وتظهر في مخططات توازن السوائل.
- **ماء متزامن** connate water  
الماء الباطنى الذى تكون فى وقت ترسب الصخر الذى يحويه. ويسمى أيضاً «ماء كامن».
- **طرف توصيل** connector  
أداة تستعمل في توصيل التيار الكهربى أو في نقل حركة من طرف إلى آخر.
- **مجرى مائى انحدارى\*** consequent stream  
= 1st order stream  
= مجرى مائى من الدرجة الأولى  
المجارى المائية التي يتبع مسارها انحدار الأرض (شكل ٥٧، ص ١١٩).
- **بنية متماسكة<sup>(١)</sup>** consolidated structure  
الكتلة المحكمة التماسك في الأجسام أو المواد.
- **منحدر ثابت** constant slope  
= منحدر الركام = talus slope  
= منحدر الحطام = debris slope  
وجه التل أو جانب الوادى الذى يتراكم عليه الركام الصخرى حيث يستقر عليه بزاوية الاستقرار.

(١) بنیان متماسك.

- contorted ■ معقوص  
وصف للطبقات البالغة الطي والانضغاط  
: على نطاق كبير جداً .
- contortion of beds ■ التواء (عقمة) الطبقات  
طي الطبقات بعنف بعضها على بعض  
على مقياس كبير .
- contour map ■ خريطة كتورية \*  
الخريطة التى تعبر عن طبوغرافية  
المنطقة برسم خطوط مقفلة عديدة يوصل  
الواحد منها بين جميع النقط ذوات المنسوب  
الواحد لسطح البحر (شكل ٢٠٤، ص ٤٢٦) .
- contraction ■ تقلص  
نقص فى الحجم أو فى الطول مثل  
نقص حجم الغازات بالتبريد أو نقص  
طول قضيب معدنى بتخفيض درجة  
حرارته .
- control apparatus ■ أجهزة التحكم  
أجهزة الضبط والتحكم فى العمليات  
الصناعية .
- control consolette ■ منصة تحكم  
لوحة مرتفعة مثبت عليها أجهزة البيان  
أو مفاتيح التحكم فى إحدى العمليات الصناعية .
- control room ■ غرفة التحكم  
غرفة بها بعض الأجهزة الدقيقة التى  
تقوم بمراقبة عمليات صناعية محددة وتساعد  
على التحكم فى سيرها .

- contemporaneous (synchronous) beds ■ طبقات متزامنة  
طبقات من الصخور تكونت فى وقت  
واحد من الزمن الجيولوجى .
- contemporaneous deformation ■ تشويف متزامن  
: ("deformation, contemporaneous"  
( انظر : )
- continent ■ قارة  
كتلة كبرى من اليابسة محوطة بالماء .
- continental basin ■ حوض قارى  
حوض الترسيب المحتجز داخل القارة ،  
مثل البحر الأسود .
- continental platform ■ رصيف قارى  
الجزء المنبسط من القارة مما يلى البحر .
- continental shelf ■ رف قارى  
الجزء من رصيف القارة المغطى بماء  
البحر .
- continental slope ■ منحدر قارى  
جزء القارة الذى ينحدر فى البحر بعد  
الحافة .
- continuous deformation ■ تشويف مستمر - تشويف متصل  
( انظر : "deformation, continuous"

copperas, green vitriol, melanterite

■ كوبراس ، زاج أخضر، ميلانتريت :  
معدن كتلى في العادة يتكون في نطاق تأثير  
الأكسجين الحوى ( الأكسدة لمعدن  
البيرميت )، يتبلور في نظام الميل الواحد ،  
لونه يتدرج من الأخضر إلى الأبيض ،  
له بريق زجاجي ، مكسره محارى ،  
صلادته ٢ ، هش ، وزنه النوعى ١,٩ ، يتركب  
كيميائيا من كبريتات الحديدوز المائية :  
( ح ك ب ا ٧ يد ا ١  $Fe SO_4 \cdot 7H_2 O$  )  
ويستخدم في الصباغة وتحضير الماد الملون .

coprolites

■ نجو متحجر  
الإخراجات المتحجرة للأسماك والزواحف  
والثدييات البائدة، والمادة الغالبة فيه فوسفات  
الكلسيوم، ومن ثم يكتب قيمة اقتصادية  
بين الأسمدة. وهو يوجد بكثرة في صخور  
الفوسفات .

coral reefs

■ شعاب مرجانية \*  
رواسب بحرية جيرية تتراكم نتيجة لنمو  
مستعمرات حيوان المرجان وبعض الكائنات  
الأخرى التي تعيش في مستعمرات والتي  
ترك هياكلها الصلبة بعد موتها في هيئة  
أرصفة وكتل ممتدة بمحاذاة الساحل غير بعيدة  
منه ( شكل ١٩ ، ٨٩ ، ص ٤٩ ، ص ١٧٧ ) .

corallite

■ مرجانة  
هيكل أحد أفراد المستعمرة المرجانية  
ولا يطلق على هيكل الفرد المرجاني  
الوحيد .

control valve

■ صمام تحكم  
صمام ينظم سير سائل أو غاز ما .

convergence

■ تقارب  
ميل نوعين ليس بينهما علاقة نسبية  
لتكوين سلسلة تطورية تتطور إلى عدد  
أكبر من الأشكال المتشابهة .

conversion process

■ عملية التحويل  
التغيير من صورة إلى أخرى .

cooling stack

■ أنبوب تبريد  
الأنبوب الذى تدفع فيه الغازات الساخنة  
لتبرد .

coordination

■ تناسق  
١ - عمل مجموعة من الأجزاء معا بطريقة  
منتظمة .

٢ - اتحاد مجموعة من الذرات لتكوين  
مركب كيميائي بحيث تعطى إحدى هذه  
الذرات زرجا من الإلكترونات إلى  
إحدى الذرات الأخرى لتكوين  
وصلة نصف قطبية .

copper pyrophosphate

■ بيروفسفات النحاس  
ملح النحاس لحماس البيروفسفوريك .

copper strip

■ رقيقة نحاس  
قطعة صغيرة رقيقة من النحاس تستعمل  
في بعض الأغراض الكيميائية .

corona التاج (في القنفذانيات)

كل جرم الدقة فيمعدا الجهاز القمى والخطم، ويتكون من عشرة أزواج من الصفوف الطولية (عشرين صففا) من الألواح الهيكلية: خمسة منها مثقبة وخمسة صم متبادل بعضها مع بعض .

corrasion تحات طبيعي

تفتت جوانب المجارى المائية وأرضياتها ويلاها بالحلايد والحصى والرمل والغرين التي تنقلها المياه .

correction factor عامل التصحيح

رقم أو معادلة يجب إضافتها للقيمة المحسوبة في عمادة ما لتصحيح الخطأ التجريبي .

correlation of formations

مضاهاة التكاوين

إيجاد العلاقة الزمنية بين التكاوين الجيولوجية في مناطق مختلفة ومدى ارتباطها بعضها ببعض .

correlation of ores مضاهاة الخامات

دراسة رواسب الفحم والخامات المعدنية الأخرى لانتثبت من وجودها في حالة منفردة أو على هيئة تجمعات ، كما تعنى أيضا الربط بين رقائق الفحم أو الرواسب المعدنية التي تكتشف في آبار الحفر أو التي تظهر على السطح .

( انظر : local correlation )

corallum مرجان

الهيكل الكامل لحيوان المرجان سواء أكان هذا المستعمرة بأسرها أم لحيوان مرجاني وحيد مستقل .

core analysis تحليل اللب الصخري

بيان التركيب الفيزيقي والكيميائي للعينة الأسطوانية المستخرجة من الحفر .

core barrel جراب اللب الصخري

جراب أسطوانى يركب بين سكين التخريم وأنابيب التخريم ، ويستخدم في جمع العينات اللبية من المتكونات الجيولوجية الناتجة من عمليات التخريم .

core recovery حصيلة اللب الصخري

نسبة طول اللب الذى أمكن الحصول عليه في أثناء عملية الحفر إلى طول ماتم اختراقه من المتكون الجيولوجي .

core sample ( = core )

عينة أسطوانية ( = لب صخري )\*

جزء أسطوانى من المتكونات الجيولوجية التي تصادفها لقمة الحفر ، يجمعها جراب اللب ( شكل ٥٦ ، ص ١١٩ ) .

coring bit لقمة اللب الصخري

سكين للتخريم أسطوانية مجوفة ، شديدة الصلادة، تصنع من الصلب المطعم بالألماس أو الكربوراندوم .

أحمر وأخضر وأزرق ورمادي ، وأحيانا يكون عديم اللون - يسمى الضرب الأحمر منه ياقوتا أحمر ، والأزرق ياقوتا أزرق (سافير) ، صلابته (٩) ، وزنه النوعي (٣,٩ - ٤,١) ، مسره محارى له غير مستو .

■ خط السيزمية المتزامنة " coseismic line  
خط وهمي يصل بين جميع النقاط التي تلتقط الهزات الزلزالية في اللحظة ذاتها ، وغالبا ما تكون هذه الخطوط بيضوية الشكل تتوسعا دائما نقطة انبعاث الحركة الزلزالية التي تسمى مركز الزلزال (شكل ١١٣ ص ٢٢٧) .

■ الدهر الكوني Cosmic-Eon  
الزمن السحيق الذي سبق تكون الأرض .

■ علم نشأة الكون cosmogony (cosmogeny)  
علم يبحث فيه عن الكون من حيث نشأته .

■ علم الكونيات cosmology  
علم يبحث فيه عن العالم من حيث قوانينه الطبيعية التي يسير بمقتضاها .

■ الكون cosmos  
لفظ يطلق على الأجرام التي يتكون منها العالم .

■ مضاهاة الطبقات correlation of strata  
الموازنة بين الطبقات في عمود جيولوجي والطبقات في عمود آخر لمعرفة أزمنة ترسب دل منها والتغيرات والبنيات والقطاعات الجيولوجية بالقشرة الأرضية .

■ تأكل corrosion  
تأكل الصخر بالماء وبالمواد الذائبة فيه والعائلة به .

( انظر : chemical weathering )

■ تغضن الطبقات corrugation of beds  
طي الطبقات بعنف والتواء بعضها على بعض على مقياس صغير .

■ كورتلنديت cortlandite  
ضرب من صخر البريدوتيت ، يتكون في أساسه من معدن الأوليفين والهورنبلند وأحيانا مع قليل من البيروكسين ( هيرثين ) .  
( انظر : دونيت dunite )

■ كوروبين corubin  
أكسيد ألومنيوم متبلور ينتج ثانويا من عملية جولد شميدت .  
( انظر : thermit process ; Goldschmidt process )

■ ياقوت (كورندم) corundum  
معدن يتركب كيميائيا من أكسيد الألومنيوم لو  $Al_2O_3$  ، يتبلور طبقا للنظام الثلاثي ، يختلف لونه ما بين

■ الحاجز المقابل counter septum

حاجز على طول الخط البطنى فى هيكل المرجان وينشأ من انقسام الحاجز المحورى طوليا عند منتصفه مع تقدم النمو، ويكون مقابلة الحاجز الرئيسى .

■ ثقل موازن counter weight

جسم ذو وزن معين ، يوضع مقابلة جسم آخر لموازنة ثقله .

■ صخر المنطقة country rock

التكوين الصخرى المحتوى على راسب معدنى ، أو الذى يتدخل فيه جسم ناى .

■ ممالك ( فى التعدين ) course (mining)

طابق من مواد مجهزة مرصه صه خارج المنجم على هيئة رصيف .

■ غطاء cover

التكوين الصخرية التى تفصل بين أسقف المناجم والسطح الخارجى الأرض ، أو بين أسقف المناجم وقيعان البحار فى المناجم الواقعة تحت البحر .

( انظر : (under-sea cover)

■ غطاء الأرض cover, ground

الكساء النباتى الذى يبق التربة من التفكك وعوامل التعرية ، ويتكون من نباتات عشبية أو شجيرات قصيرة أو غيرها .

cossyrite or aenigmatite

■ كوسيريت ( أو أنيجماتيت ) معدن يتركب من سليكات ألومينية للصدوديوم والحديد والتيتانيوم ، وهو من مجموعة معادن الأمفيبول ، يتبلور طبقا لنظام الميول الثلاثة ، ويتكون على هيئة بلورات دقيقة سوداء فى صخر التراكيت الغنى بالصودا .

■ أضلاع ( م . ضلع ) costae (S. costa)

زخرف فى أصداف المسرجانيات يتكون من حيود طولية غليظة تشعب من منطقة القرون إلى الحافة الأمامية للصدفة .

■ زخرفة مضلعة costate ornamentation

زخرفة تتكون من أضلاع طولية كثيرة تمتد عبر الحجرات :

costella (S. costellum)

■ ضلعيات ( م . ضلعيعة )

زخرف فى أصداف المسرجانيات يتكون من حيود طولية دقيقة تشعب من منطقة القرون إلى الحافة الأمامية للصدفة .

Cottrell precipitator

■ مرسب « كوتريل » جهاز يستعمل فى ترسيب الجسيمات أو الدقائق المعلقة على هيئة دخان أو ضباب على شبكة من الأسلاك الدقيقة ذات الضغط الكهربى العالى .

■ تيار مضاد counter current

تيار من السائل أو الغاز يسرى فى اتجاه معاكس لبقية المواد الأخرى :

- cratogenic راسخى ■ غطاء من الجليد cover of snow  
تركيب أصابه متعلق بالرواسخ .  
تجمع من الجليد والثلج يغطي سطحاً ما  
لمدة طويلة .
- craton راسخ ■ منسطح ج \*  
= basal pinacoid = منسطح قاعدى  
شكل فى النظام البلورى المعين ، مفتوح  
يتكون من وجهين متقابلين : سقف وقاعدة  
كل منهما فى شكل مستطيل فى الغالب ،  
يقطع المحور ج ويوازي المحورين ا ، ب ،  
البارامترات ١٠٠ : ١٠٠ : ١٠٠ ب : ج { والدليل  
( ١٠٠ ) للسقف ، ( ١٠٠ ) للقاعدة ( شكل  
١٤٧ ، ص ٣١٣ ) .
- cratonic shelf رف راسخ ■  
نطاق من الأرض بين أجزاء أكثر  
إيجابية وأكثر سلبية فى جسم راسخ .  
creep ( coal mines ) زحف ( مناجم الفحم )  
التحرك البطيئ فى طبقات أرضية مناجم الفحم .  
( انظر : soil creep )
- crack التكسير ■  
تقسيم السلاسل الإيدروكربونية الطويلة  
إلى وحدات أصغر منها تحت تأثير الضغط  
والحرارة وأحياناً تحت تأثير عامل حافز .
- crag and tail الشمراخ والذيل ■  
صخور شديدة المقاومة مثل السدادات  
البركانية عندما تعترض طريق الثلجة وتظل  
ناتئة بعد زوالها حيث تحمي وراءها - فى  
عكس اتجاه مقدم الثلجة - منحدرًا لطيفاً  
طويلاً من الصخور الرسوبية الأقل مقاومة  
وكانها ذيل لها .
- crenulations تجاعيد ■  
طيات تركيبية طول الموجات فيها لا يتعدى  
بضعة أمتار ، وتوجد أساساً فى الصخور  
المتحولة بطول لا يتعدى بضعة مليمترات .
- Creole Oil Field حقول نفط « كريول » ■  
حقول نفط فى ولاية أوكلاهوما بالولايات  
المتحدة الأمريكية ينتج النفط من أربع
- crater lake بحيرة ( فوهة ) البركان ■  
بحيرة مستديمة تشغل فوهة بركان خامد ،  
منسبها أكثر انخفاضاً من المنطقة المحيطة به .



■ حمض كريسليك cresylic acid  
اسم تجارى يطلق على خايط أورثو ،  
وميتا وبارا كريسول .

■ متكون طباشيرى Cretaceous formation  
طبقات صخرية تتبع العصر الكريتائى  
ويمكن وضعها على خريطة .

■ العصر الطباشيرى الكريتائى Cretaceous period  
الدور الثالث والأخير من حقبة  
الحياة الوسطى « الميزوزوى » اشتق اسمه  
من كلمة (Creta) « طباشير » ، يدل اسمه على كثرة  
الصخور الطباشيرية فيه. انتشرت أثناءه  
الحيوانات الثديية البدائية (Marsupial) كالقنغر  
وظهرت النباتات المزهرة ، وبادت الزواحف  
الضخمة والأمونيات بانتهائه منذ ٦٥ مليون  
سنة .

■ النظام الطباشيرى cretaceous System  
الصخور التى تكونت أثناء العصر الطباشيرى  
(الكريتائى) .

■ شقوق ( جليدية ) crevasses  
شقوق متفاوتة الاتساع والعق مستقيمة  
الجوانب رأسية تقريبا تنشأ من الجهد المتزايد  
فى الطبقة العليا من المثاجة أو قلنسوة الجليد  
نتيجة لحركة الزحف المستمر فى الأعماق .  
( شكل ١٠٩ ، ص ٢٢٦ ) .

■ كرينانيت crinanite  
( تشينيت teschenite )

برك منفصلة ، كل منها فى مصيدة  
نفطية من الصدوع العادية التى حدثت  
فى بنية قبوية ، تكونت من اندفاع قبة ملحية  
عميقة ، ترجع صخور هذه البركة إلى العصر  
الطباشيرى .

■ كريوزوت creosote  
سائل زيتى عديم اللون يستعمل مطهرا  
ويستقطر من قطران الفحم بين درجتى  
حرارة ٢٤٠° ، ٢٧٠° مئوية .

■ طول القمة crest length  
طول موجة الطية التركيبية على امتداد  
قممها .

■ خط القمة crest line  
هو الخط الذى يصل فى التركيب التحدى  
أعلى النقاط بعضها ببعض فى طبقة بذاتها  
فى عدد لانهاى من القطاعات المستعرضة  
فى التركيب وهو ليس حتما محور الطية  
نفسه .

■ قمة الحنيرة (الطية الحادة) crest of fold  
هى الخط الذى يربط أعلى نقط على  
السطح العلوى للطية كما تحدده إحدى طبقاتها  
( شكل ١٥١ ، ص ٣١٤ ) .

■ مستوى قمى crestal plane  
المستوى الذى يتكون من تصور اتصال  
قمم كل الطبقات فى تركيب تحدى .

crocoisite = crocoite

■ كروكويزيت = كروكويت

معدن يتبلور في نظام الميل الواحد ،  
لونه أحمر إلى مشرب بصفرة ، مكسره  
محارى أو غير منتظم ، صلادته (٢,٥-٣)  
وثقلة النوعى (٦) يتكون في النطق التي  
تؤثر فيها المحاليل الحاملة للكروم على رواسب  
الرصاص ويتركب كيميائيا من كرومات  
الرصاص ( ركر ١ )  $(Pb Cr O_4)$

crocoite

■ كروكويت

كرومات الرصاص ( ركر ١ )  $(Pb Cr O_4)$   
( انظر : كروكويزيت : crocoisite )

cromfordite

■ كرومفورديت

( انظر : فوسجينيت phosgenite )

crooked hole

■ خرم متعرج

خرم بئر انحرف اتجاهه عن الاتجاه  
المخطط له ، ويتوقع مثل هذا الانحراف  
في آبار الخرم الأفقية أو المائلة التي يزيد  
عمقها على ١٠٠ متر : وقد تنحرف الآبار  
الرأسية أيضا ولكن بدرجة أقل .

crop coal

■ فحم منكشف

راسب فحمى منكشف على السطح  
الخارجى للأرض بحيث يمكن استخراجه  
بطرق التعدين السطحية المكشوفة :

Crinoidea

■ الزنبقانيات \*

طائفة من الشوكجليات الحالسات التي  
نشأت في أثناء حقبة الحياة القديمة ولا زالت  
ممثلة حتى الآن ، وتشبه درقاتها زهرة الزنبق  
وتلتصق بالقاع بوساطة جنح من أقراص  
هيكلية أو جنود هيكلية أحيانا ( شكل ٥٩ ،  
ص ١٢٠ ) .

critical conditions

■ ظروف حرجة

حالات محددة إذا ابتعدت عنها المادة  
أو الجسم فإنه يتحول من حالة إلى أخرى  
مثل تغير غاز ما تحت ضغط معين وعند  
حرارة معينة إلى سائل بمجرد خفض درجة  
حرارته بمقدار درجة واحدة أو أقل .

critical height

■ ارتفاع حرج

أقصى ارتفاع رأسى لتربة متماسكة مثل  
التربة الطينية ، لانهيار عنده التربة بل تبقى  
قائمة بدون دعم .

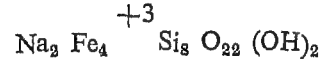
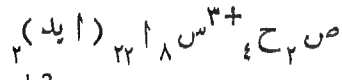
(excavation deformation

) انظر : تحرف أو تشوه بالحفر

crocidolite

■ كروسيادوليت

ضرب من معادن فصيلة الأمفيبولات  
يتبلور في نظام الميل الواحد ، صيغته  
الكيميائية :



( blue asbestos )

ويعرف تجاريا بـ « الأسبستوس الأزرق » .

مهشم منه إلى حزام مكون من كسر صغيرة مستديرة تبدو وكأنها رصيص فعلا .

■ سحق crushing

تفتيت جسم ما إلى أجزاء صغيرة بالضغط .

■ قوة مقاومة السحق crushing strength  
قياس قدرة الجسم على مقاومة التفتت .

crustal deformation (diastrophism)  
■ تحرف قشرى

ما يصيب قشرة الأرض نتيجة للحركات الأرضية من تصدع أو طى أو انفصال .

■ دُردُور قشرى crustal vortex  
مظاهر جغرافية تتميز بتراكيب بنائية دوامية الشكل تنشأ عن حركات أرضية عنيفة ذات اتجاهات دوامية ومن أمثلتها سلاسل جزر الهند الشرقية .

cryptocrystalline mineral  
■ معدن خفى التبلور  
معدن بلوراته دقيقة التبلور .

■ حقب الحياة الخفية ( الخافية )  
Cryptozoic Era  
انظر : دهر الحياة الخفية  
" Cryptozoic (Eon) "

■ طائفة بلورية crystal class  
مجموعة من البلورات تتساوى فيها عناصر التماثل ، وتنتمى كل مجموعة من الطوائف إلى نظام بلورى معين . وبمجموع طوائف النظام البلورية السبعة ، اثنتان وثلاثون طائفة .

■ تطبق متقاطع\* cross-bedding stratification  
نوع من التطبيق الكاذب تتعارض فيه اتجاهات رقائق الطبقة الواحدة ( شكل ٥٨ ، ص ١٢٠ ) .

■ صدع قاطع cross fault  
صدع مضربه يقطع مضارب الطبقات بزاوية ما .

■ زيت خام crude oil  
النفط الذى يستخرج من باطن الأرض فى حالته الطبيعية قبل المعالجة ، وهو سائل قارى طيار أساس تكوينه الهيدروكربونات مع آثار من مركبات الكبريت والنروجين والأكسجين .

■ وحدة كشط الخام crude topping unit  
إزالة الشوائب التى تطفو فوق سطح الزيت .

■ الكرمثان crura  
بروزان هيكليان ينتان من الركين الأماميين للتواء الأساسى ويشبهان أصلى عظام الفخذ فى الإنسان ، ووظيفتهما تدعيم جهاز العرف وهذه الهيئة تميز طائفة معينة من المسرجانيات .

■ رصيص السحق crush conglomerate  
طبقات شديدة التصدع والطحى تظهر فيها كل المراحل التى يمكن تتبعها من حزام من الحجر الجيرى المستمر إلى حزام

crystal habit, columnar

■ هيئة بلورية عمادية  
صورة البلورة إذا نمت في اتجاه معين  
أكثر من نموها في الاتجاهات الأخرى  
فتبدو طويلة كالعمود أو العود.

crystal habit, equant

■ هيئة بلورية متساوية  
= equidimensional crystal habit  
= هيئة بلورية متساوية الأبعاد  
صورة البلورة التي يتساوى فيها جميع  
الأوجه من حيث المساحة والأبعاد.

crystal habit, lamellar

■ هيئة بلورية صفائحية  
= foliated crystal habit  
= هيئة بلورية ورقية  
صورة البلورة الرقيقة المفرطة الانبساط.

crystal habit, tabular

■ هيئة بلورية منبسطة  
= flattened crystal habit  
= هيئة بلورية منسطة  
صورة البلورة التي تتسع فيها بعض  
الأوجه اتساعاً كبيراً بالقياس إلى الأوجه  
الأخرى.

crystal models

■ نماذج بلورية  
بلورات صناعية من مادة البلور أو الزجاج  
أو الخشب أو الورق المقوى أو نحوها تمثل  
البلورات الطبيعية وتصنع لتيسير دراسة  
البلورات الطبيعية.

crystal edges

■ حافات البلورة  
الخطوط التي تتقابل فيها أوجه البلورة.

crystal faces

■ أوجه البلورة  
السطوح التي تحدد شكل البلورة وهي  
في الغالب مستوية ، ويندر أن تكون محدبة  
أو مقعرة . وتدل هذه السطوح على الترتيب  
الذري الهندسي المنتظم الثابت الذي تتكون  
على أساسه مادة البلورة.

crystal form

■ شكل البلورة  
الأسطح المتشابهة من البلورة ويتكون كل  
شكل من وجه أو وجهين على الأقل لها علاقة  
واحدة بالمحاور البلورية.

crystal groups

■ مجموعات البلورات  
بلورات معدنية متجمعة تجمعا منتظما  
أو غير منتظم ، وهي إما متجانسة وإما غير  
متجانسة.

crystal habit

■ هيئة بلورية  
الشكل المميز للبلورة المحدد بأوجهها ،  
وأشكال هذه الأوجه ، ونسب أبعادها  
بعضها إلى بعض.

crystal habit, acicular

■ هيئة بلورية إبرية  
= fibrous crystal habit  
= هيئة بلورية ليفية  
هي صورة البلورة المفرطة الطول على  
هيئة الإبرة أو الليفة أو الخيط.

crystallite ■ بذرة بلورية\*

هيئة دقيقة تعتبر مبدأ تكون البلورة وتشاهد في الصخور الزجاجية البركانية ولها أشكال مختلفة منها الحيطيات (Trichites) والكُريات (lobulites) (شكل ١٣٠، ص ٢٦٩)

crystallographic axes ■ المحاور البلورية

خطوط وهمية في داخل البلورة تتقاطع في مركزها وتصل إلى أوجهها المختلفة وهي دلائل توصف بالنسبة إليها مواضع أوجه البلورة ، فكل وجه يقطع محورا أو أكثر على بعد معين من المركز ، وهي في العادة ثلاثة  
أ ، ب ، ج :

( أ ) هو المحور الذي يمتد عموديا في وضع قراءة البلورة على من يفحصها .

( ب ) هو المحور الذي يمتد موازيا في وضع قراءة البلورة لمن يفحصها .

( ج ) هو المحور الرأسى ، وهو أكثرها تماثلا في الغالب .

فإذا تساوت أطوالها ، رمز إليها بالحروف  $a, a, a$  وإذا تساوى اثنان ، رمز إليها بالحروف  $a, a, c$  ، وإذا اختلفت أطوالها رمز إليها بالحروف  $a, b, c$  ، ويرمز إلى طرف كل منها بالعلامة ( + ) أو ( - ) . ولبلورات النظام السداسى والنظام الثلاثى أربعة محاور بلورية ، ثلاثة منها أفقية ومتساوية ورابعها رأسى تختلف عنها طولاورمزها  $a, a, a, c$  .

crystal symmetry ■ تماثل البلورة

ظاهرة تشكل البلورة تشكلا منتظما تبعاً لترتيب الذرات والأيونات المكونة للمادة وفق تنسيق طبيعى معين ، ويستبين التماثل بالتكرار إذ تتبادل أوجه الهيئة الواحدة مواضعها تستخدم البلورة الوضع الواحد مرتين أو أكثر إذا ما أدبرت دورة كاملة حول مركز معين .

crystal systems ■ نظم البلورات

= crystallographic systems

= النظم البلورية  
طوائف من البلورات تشابهت أفرادها من حيث أطوال المحاور البلورية والزوايا بينها ، ولكل نظام بلورى عناصر تماثل خاصة به ، وأيضا محاور بلورية مميزة .

crystalline ■ متبلور

صفة لكل صخر أو معدن يوجد على هيئة بلورية .

crystalline aggregates ■ تجمعات بلورية

( انظر : aggregate, crystalline )

crystallinity ■ تبلورية ( درجة التبلور )

وجود المواد المعدنية فى شكل بلورات وهى ظاهرة طبيعية .

crystallisation ■ تبلور\*

عملية تكون المادة فى شكل بلورات .

(ب) جزء من نظام طى يكون بشكل عام عمودياً تقريباً على الطيات التى يكون اتجاه غطسها بعيداً عنه .

Cummingtonite — grunerite series

■ سلسلة كمنجتونيت - جرونيريت

ضروب من المعادن تتبع فصيلة الأمفيبولات وتبلور فى نظام الميل الواحد صيغتها الكيميائية :

$(5Mg, Fe)_7 Si_8 O_{22} (OH)_2$

( ٥ ما ح )  $س_٧ ا_٨$  ( ايد )  $٢$

■ كلوريد النحاسيك cupric chloride

( نح كل  $٢ - ٢$  يد  $٢$  ) بلورات زرقاء اللون سهلة الذوبان فى الماء وفى الكحول وتتحول إلى اللون الأصفر البنى عند فقد ماء التبخر وتستعمل فى الصباغة وفى صناعة الحبر وغيرها .

■ تيار current

حركة الماء أو الهواء الحار .

current-bedding (stratification)

■ التطبق التيارى

تطبق متقاطع حدث بفعل تيار الماء أو الهواء .

■ علامات التيار ( نيم التيار ) current marks

تموجات وعلامات أخرى فى سطح الترسيب غير المتماثل تحدثها التيارات المائية .

■ سيف مضرّس cuspid beach

خط الشاطئ عندما يكون التآكل البحرى فيه متفاوتاً فيبدى تقعرات ضحلة نحو البر

■ علم البلورات crystallography

علم يبحث فى تبلور المعادن من حيث تكوينها وتركيبها وخصائصها الكيميائية والفيزيكية وأحوال وجودها وفوائدها .

■ قدم مكعبة ( ق<sup>٣</sup> ) cubic foot

وحدة من وحدات الحجم تساوى ٢٨٣١٧ سم<sup>٣</sup> .

■ متر مكعب ( م<sup>٣</sup> ) cubic meter

وحدة من وحدات الحجم تساوى مليون سم<sup>٣</sup> .

■ النظام المكعبى cubic system

= isometric system

= النظام المتساوى الأبعاد

طوائف من البلورات تتساوى فى كل بلورة منها أطوال محاورها البلورية الثلاثة وتتماثل بعضها على بعض حيث تتقاطع ، وفى كل بلورة أكثر من محور ثلاثى التماثل ( أربعة فى العدد ) .

■ آثار راحية cubichnia

تراكيب حيوية فى الرواسب على هيئة آثار لأوضاع الراحة تركها الحيوانات المتحركة الرمية المختبئة مؤقتاً فى الرواسب .

■ أوج culmination

( أ ) يوصف به أعلى نقطة على هامة

تكوين مقذوف (nappe) طية مغتربة) .

■ توأمة حلقيّة ( إناّم حلقيّ ) cyclic twinning  
تكون البلورة من توأّم متعددة ،  
مستويات التركيب بين أفرادها متشعبة  
كأنها تشع من نقطة واحدة كما في بلورات  
معدن السليستين :

■ رواسب دورية cyclical deposits  
مجموعة من الرواسب يتكرر تكوينها  
في أزمنة متعاقبة نتيجة لتكرار العوامل  
والظروف المسببة لها :

■ تحليق cyclisation  
تحويل مركب تتكون جزيئاته من  
سلسلة مفتوحة ، إلى مركب آخر تتكون  
جزيئاته من حلقات .

■ النظام السنّي الملفّ cyclodont dentition  
نظام سنّي من الطراز المختلف في  
المحاريات تلتف فيه الأسنان الجانبية من  
كل من المصراعين حول نظيراتها في  
المصراع الآخر دون تهشم هذه الأسنان  
كما في جنس : (Cardium) :

■ فاصل إعصاريّ cyclone separator  
جهاز تدفع فيه الغازات الناتجة من  
إحدى العمليات الصناعية إلى ما يشبه  
القمع بحيث تدور فيه هذه الغازات  
دورة أو أكثر فيتم فصل المواد العالقة  
بهذه الغازات :

وتنوءات بسيطة نحو البحر تشبه الأضراس  
وتظهر أكثر وضوحاً في الأجزاء العليا  
من سيف الشاطئ .

■ قطفة cut  
اصطلاح يطلق على السوائل متجانسة  
الخواص التي تنتج في أثناء عمليات التقطير .

■ أسفلت مخفف cut-back asphalt  
أسفلت لم يتم إزالة جميع ما به من المواد  
المتطايرة .

■ مبيّنة cyaniding  
طريقة لاستخلاص الذهب أو الفضة ،  
بإذابة رواسبها المركزة في محلول مخفف  
من سيانيد الصوديوم ، ثم رج المحلول بعد  
ذلك مع طحين الزنك أو الألومنيوم ،  
ويرسب الفلز المراد استخلاصه ثم يرشح :

■ دورات نشأة الصخور cycles, petrogenetic  
تكون الصخور في دورات متعاقبة تفصلها  
فواصل زمنية وذلك بتكرار الظروف المناسبة :

■ توأم حلقيّ ( بلورة ) cyclic twin (crystal)  
بلورة متعددة التوأم ، مستويات  
التركيب بين أفرادها متشعبة من نقطة  
واحدة وتميل بعضها عن بعض في  
هيئة دائرية ( مروحية ) كما في بلورات  
الأراجونيت :

cypraea (ج. ودعات) ودعة

خرز يخرج من البحر شقها كشق النواة،  
تعلق للدفن البين، والودعة بنس من الودعات:

"Gastropoda, Snails"

cystifragms حواجز حويصلية

لويحات جيرية محدبة إلى أعلى وهي تبطن  
جدران المقابع وتبدو القطع الطولي  
في هيئة حويصلية.

Cystoidea الكيسانيات

طائفة من أقدم مجموعات الشوكجلديات  
الجالسات وأكثرها بدائية وتفتقر إلى أي  
مظهر يكون من مظاهر التماثل الشعاعي.  
وحفرياتها توجد في حقب الحياة القديمة.

cyclothem نمط دوري\*

مجموعة من الطبقات ترسب خلال دورة  
رسوبية واحدة، تحتوي على طبقات الفحم  
(شكل ٦٠، ص ١٢٠).

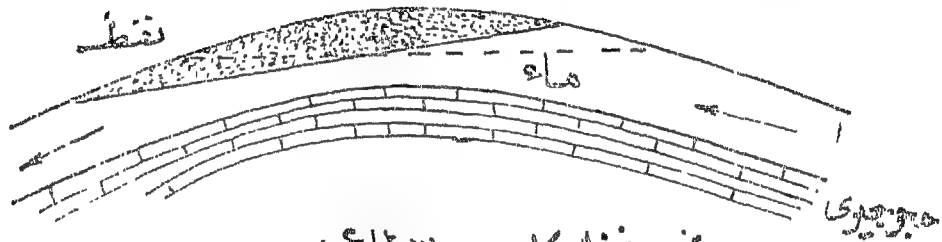
cymoid loop عقفة

انشتاق عرق على ميله إلى فرعين ينحنيان  
بعيداً عن الاتجاه العام للعرق ثم يتحدان  
ليستأنفا اتجاهها موازياً للاتجاه الأصلي ولكنه  
غير مطابق لمسيره.

cymoid structure (سنامة)

عرق على شكل قوس معكوسة.





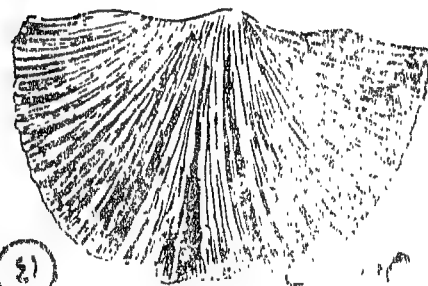
٢١) Cairo - oil field (مقل نفط كايرو (قطاع)



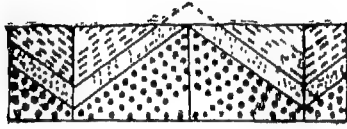
٢٠) Caldera (بركانه مونا لوا) كالديرا



٢٢) Cement (اسمنت) قطاع مكسبر



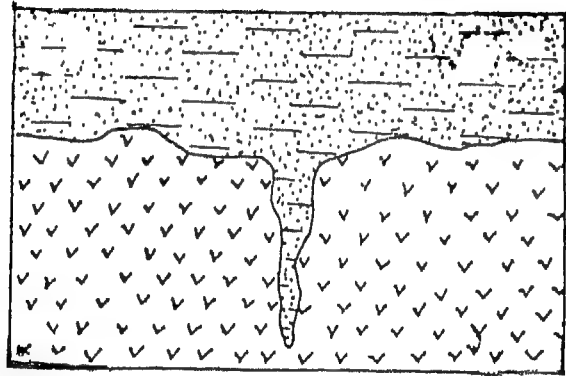
٢١) Cast (مساكنه من المسمر جانبايات)



Chevron Fold

(٢٣)

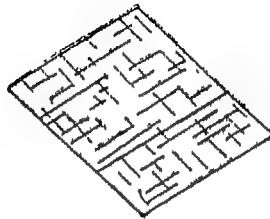
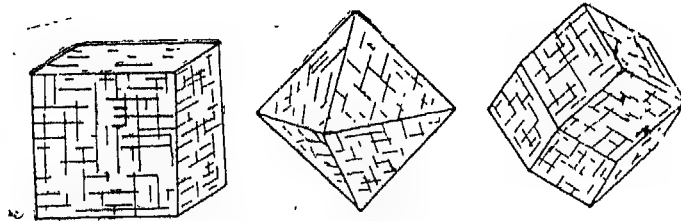
طية متعرجية



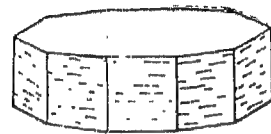
Clastic Dyke

(٢٤)

جدة قاطعة فتاتية

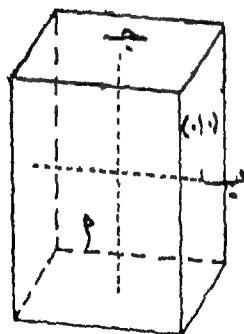


Cleavage



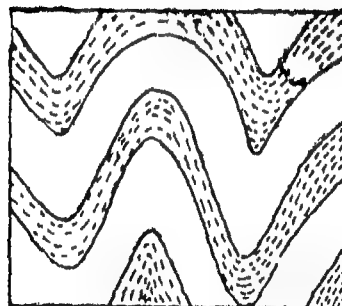
القشقق

(أنواع التشقق في المواد ص ٤٥)



٤٦

Clino-pinacoid  
متسطح مائل



Closed fold

٤٧

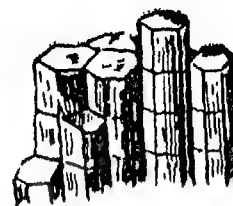
طية مغلقة



٤٨

غميد في الودعيات

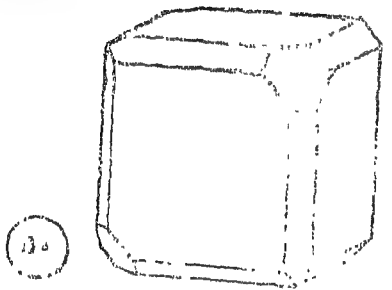
Columella in Gastropods



Columnar  
jointing

٤٩

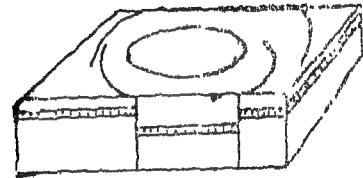
تفصل عمادي



(٥٠)

Combined  
forms

أشكال مركبة



Concentric  
Faults

(٥١)

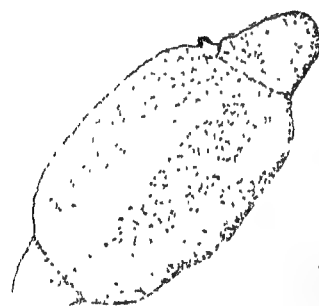
صدوع دائرية  
متحدة المركز



(٥٢)

بنية المخاريط المتداخلة

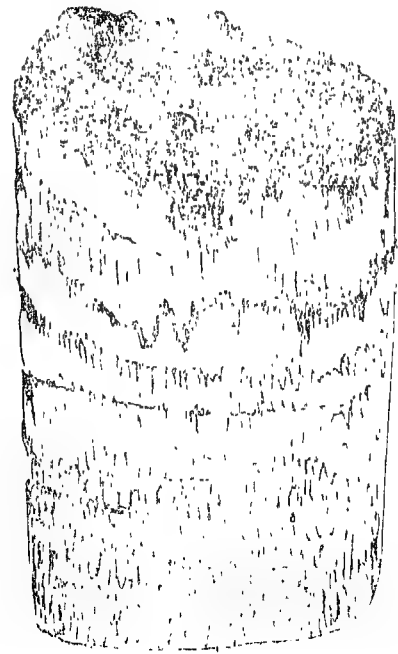
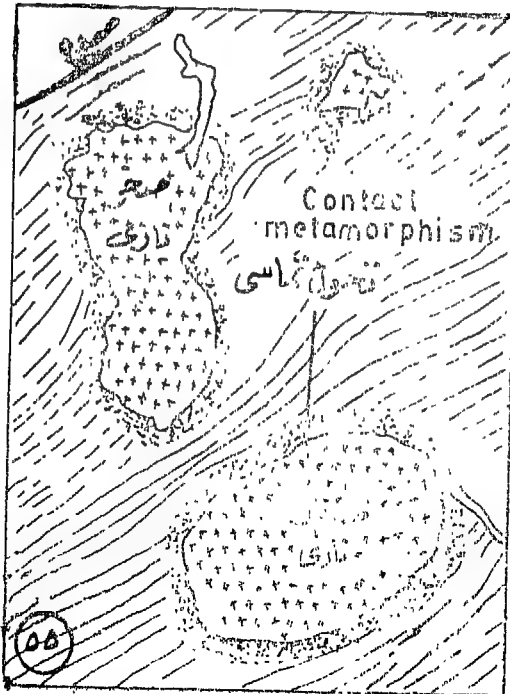
Cone-in-cone Structure



(٥٣)

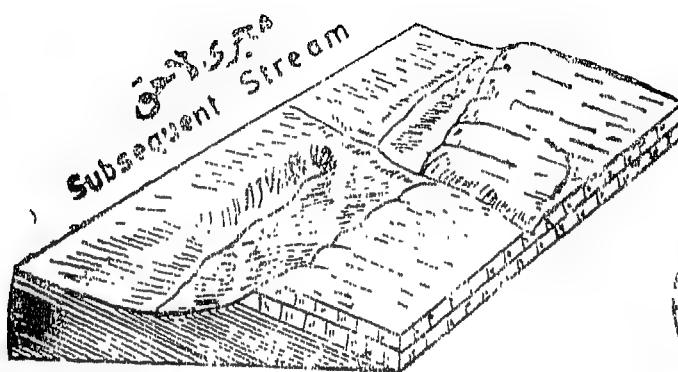
درنات صخرية

Concretions



قانونیه صخری  
(عینه‌ای از لایه‌ها)  
Core

۵۶



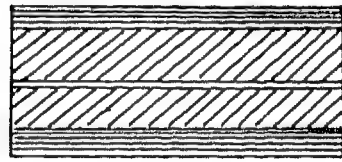
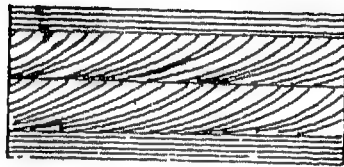
۵۷

مجرى اناری  
Consequent Stream



۵۸

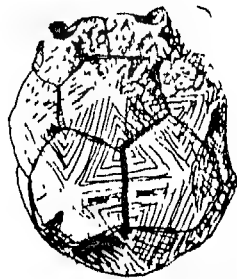
Concretion  
مجموعه‌ای از اجزای مختلف



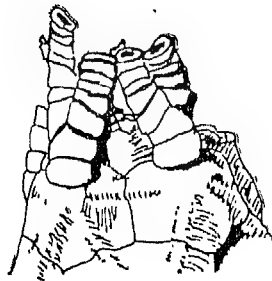
Cross - bedding (Stratification)

النطبوق المتقاطع

٥٨

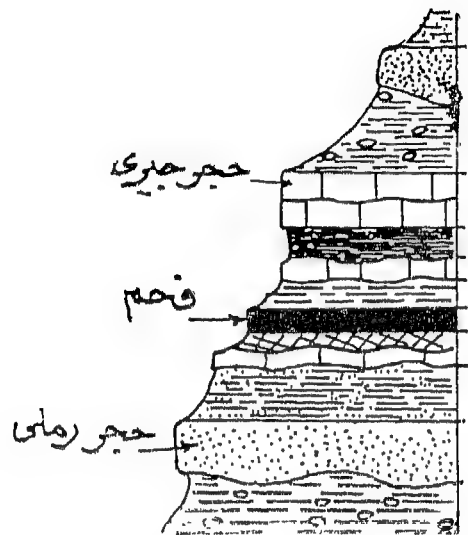


Crinoidea



الزئبقانيات

٥٩



Cyclothem دورة

٦٠

(D)

- طيات انفصالية\* décollement  
مستوى من الطبقات انتابته وحده حركات  
الطى والتصدع فلم تؤثر على ماتحتيه من  
مكونات وطبقات (شكل ٦١ ، ص ١٤٠) .
- تحليل decomposition  
تكسر الصخور كيميائياً بعوامل التجوية .
- نزع الدولوميت<sup>(١)</sup> dedolimitization  
عملية تحويل الدولوميت إلى كالسيت  
وبريكلاز أو إلى الكالسيت، ويتموه الأخير  
عادة ليكون البروسيت كما فى رخام البروسيت .
- حوض عميق لاهوائى deep anaerobic basin  
حوض ترسيبى على شكل منخفض عميق  
فى قاع المحيط .
- رصيف قاع البحر deep sea platform  
الجزء الذى يمثل العمق الغالب من  
قاع البحر .
- التخوية deflation  
اكتساح الأجزاء الخافة المتفككة غ  
المتاسكة من التربة ونقلها من مكان إلى مكان  
آخر بفعل الرياح .
- تحرف deformation  
تشوه ينتاب الصخور بعد ترسبها ،  
وقد يكون هذا التشوه قبل التصلب محدثاً  
طيات وصدوع صغيرة مثل التحرف المتزامن ،  
أو يستمر فعله بعد التصلب مثل التحرف
- كابح الاهتزاز damping anchor  
جهاز يقلل من اهتزاز الأجسام .
- إخماد deactivation  
تحويل مادة ما من حالتها النشطة إلى  
حالة أخرى تكون فيها غير فعالة ، مثل إزالة  
نشاط حفاز .
- فصل الأسفلت من الزيت de-asphalt the oil  
عملية تخليص الزيوت من الأسفلت .
- حطام debris (rock waste)  
فتات الصخور الذى يتبقى منها بعد تعرضها  
لعوامل التعرية المختلفة .
- صنفق decantation  
سكب السائل الصافى من إناء فتتخلف  
الرواسب أو السوائل الأخرى فى قاع الإناء .
- انخفاض الضغط decline, pressure  
هبط الضغط من مستوى إلى مستوى  
آخر أقل منه .
- فروع خطية مائلة declined stipes  
فروع مستعمرة الخطيات التى تتدلى  
من نقطة التفرع مائلة بزوايا مختلفة تقل  
عن ٩٠ درجة من الوضع الأفقى .

(١) أقر أيضا : نزع الدلمة .

■ تحرف نسيجي deformation, fabric  
اتجاهات في عناصر الصخر يسببها الضغط  
الخارجي الواقع عليه .

■ تحرف غير منعكس deformation, irreversible  
(brittle deformation)  
( انظر : التحرف التشمي )

■ مستوى التحرف (التشوه) deformation plane  
المستوى العمودي على سطح الانسياب ،  
وهو مواز لاتجاه الحركة ، وهو يقابل مستوى  
« أ - ج » في علم الصخور التركيبي .

■ تحرف لدن deformation, plastic  
= تحرف متبق deformation, residual  
هو التشوه الذي تمثله المرحلة الثانية  
من منحنى الجهد والتحرف ، ويبينه الجزء الأول  
من بداية الانحناء . وهذا التحرف وإن كان  
لايزول من الصخر بزوال الجهد المؤثر عليه  
مباشرة فإن الصخر يظل يقاوم الانهيار وهو  
في هذه المرحلة .

■ حركات محرقة deformative movements  
حركات أرضية تنتاب الصخور فتغي  
من أشكالها وأوضاعها الأولى بالتصدع  
والطي وغيرها .

■ تفريغ الوقود defueling  
عملية إخلاء الخزان إما به من وقود .

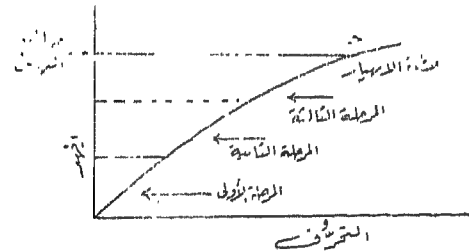
المستمر الذي قد ينشأ عنه تهشم الصخور . وهناك  
نوع من التحرف يعرف بالتحرف المرن تستعيد  
الصخور فيه أشكالها الأصلية عند زوال الثقل  
الواقع عليها .

■ تحرف تشمي deformation, brittle  
= تحرف غير منعكس deformation, irreversible  
( انظر : brittle deformation )

■ تحرف متزامن deformation, contemporaneous  
حدوث طيات وصدوع صغيرة في  
الرواسب الرخوة بسبب انزلاقها على  
منحدر بسيط أثناء تكونها وقبل تصلبها .

■ تحرف مستمر deformation, continuous  
تحرف الصخور الذي ينشأ عن الانسياب  
أكثر مما ينشأ عن التشم أو الانفجار .

■ تحرف مرن deformation, elastic  
هو التحرف الذي تمثله المرحلة الأولى من  
منحنى الجهد والتحرف (التشوه) ، ويبينه الجزء  
المستقيم من المنحنى الموضح بالرسم ،  
وتختفي آثار هذا التحرف في الصخور فتستعيد  
أشكالها الأصلية عند زوال الجهد الواقع عليها .



رسم يبين قانون هوك في العلاقة  
بين الجهد ، التحرف .



الحيوفيزيكية أن معظم الدلتات مرتبطة بنوع مميز من الصدوع العادية تعرف بصدوع النمو (growth faults) ولذلك فلا يشترط أن تكون الدلتا على شكل الحرف اليوناني (Δ). (شكل ٦٢، ص ١٤٠).

■ رواسب دلتاوية\* deltaic deposits  
الرواسب التي تتكون في مناطق دلتات الأنهار، وتتميز بوجود ثلاث مجموعات من الطبقات هي طبقات القمة top-set وطبقات الواجهة (fore-set) وطبقات القاع (bottom-set) (شكل ٦٢، ١١٩، ص ١٤٠، ٢٤٣).

■ الفتحة الدلتاوية delthyrium  
فتحة مثلثة الشكل في جزء الباحة البيئية التابع للمصرع العنقي من صدفة المسرجانيات، وتقع على الخط الوسطى لتلك الباحة تحت الانقمار وقاعدتها على خط المفصلة بين المصرعين. وهي فتحة يخرج منها العنق الذي هو عضو التثبيت في الحيوان.

■ الألواح الدلتاوية deltidial plates  
الألواح التي تسد الفتحة الدلتاوية جزئياً أو كلياً في المسرجانيات، وقد يكون السد بلوح مفرد أو بزواج من الألواح التي تلتقي في الخط الوسطى للفتحة الدلتاوية.

■ السداد الدلتاوى deltidium (deltidial apparatus)  
جهاز من لوح هيكلي أو لوحين يسد الفتحة الدلتاوية جزئياً تاركاً ثقباً مستديراً لخروج العنق الذي هو عضو التثبيت.

■ درجة النفاذية degree of permeability  
تقاس بسرعة حركة سائل له لزوجة معينة لمسافة ما في فترة زمنية معينة، ووحدتها الدارسي (darcy).

■ نزع الماء - نكز dehydration  
إزالة عناصر الماء من مركب ما أو امتصاص الماء أو الرطوبة من أحد السوائل بواسطة مادة مجففة.

■ إزالة (نزع) كلوريد الإيدروجين dehydrochlorination  
تخليص الزيوت من غاز كلوريد الإيدروجين الحمضي بواسطة القواعد أو بالغسل بالماء.

■ نزع الإيدروجين dehydrogenation  
إزالة الإيدروجين من مركب ما بإحدى الطرق الكيميائية مثل تحويل مركب أليفاتي مشبع إلى مركب غير مشبع أو مركب أروماتي بإزالة عدد معين من ذرات الإيدروجين.

■ آبار التحديد delineation wells  
آبار تحفر لتحديد حدود منطقة من المناطق البترولية.

■ دلتا\* Delta  
رواسب نهريّة تقع بين فرعي النهر من جهة وبين البحر من جهة أخرى، وتمتد البحر وتتخذ شكل الحرف اليوناني دلتا (Δ). وأول من أطلق هذا الاسم المؤرخ الإغريقي «هيرودوت». وقد وجد من الدراسات

( أشكال ١٠٢ ، ١١٢ ، ١٧٢ وغيرها  
ص ١٩٧ ، ص ٢٢٧ ، ص ٣٨٢ ) .

denudation ■ تعرية  
تأثر وظهور مغطى القشرة الأرضية  
بالعوامل الطبيعية كالحرارة والماء والهواء ،  
وإزالة الفتات من عليها .

de-oil the wax

■ فصل الزيت عن الشمع  
عملية فصل الزيت عن الشمع بالتبريد .

depentaniser column

■ برج استخلاص البنثان  
برج فصل البنثان عن غيره من محتويات  
الزيوت .

dephlegmator ■ برج تجزئة صغير  
يستعمل عادة في تكثيف جزء من البخار  
المار به .

deposit ■ راسب  
ما تجمع من المواد الطبيعية واستقر في  
موضعه .

deposition ■ الترسيب (١)  
ظاهرة يترتب عليها تراكم مفتتات بعامل  
من عوامل التعرية .

depressurising ■ تخفيض الضغط  
تخفيف الضغط من قيمة إلى أخرى أقل منها .

derrick ■ برج حفر (دريك) \*  
برج من شبائك حديدية ينصب حيث  
يراد حفر الأرض لاستنباط النفط أو غيره

■ إزالة المعدييات (نزع المعادن) demineralization

إزالة المحتويات المعدنية من سائل ما .

demisting ■ ترويق - إزالة الضباب

إزالة ما بالسائل من شوائب سائلة  
أو صلبة كانت تسبب عدم شفافيته .

dendritic aggregate ■ تجمع شجري \*

( انظر : aggregate, dendritic )

( شكل ٦٣ ، ص ١٤٠ ) .

dental formula ■ الصيغة السنية

نظام رمزي في هيئة الكسر في علم الحساب  
يبين توزيع ونظام أسنان وأسناخ المصراع  
الأيمن في مكان البسط، وأسنان وأسناخ المصراع  
الأيسر في مكان المقام في طائفة المحاريات .

dental plate (in mussels)

■ لوح الأسنان ( في المحاريات )  
موضع اتصال المصراعين تحت الباحة  
الرئيسية مباشرة ، ويحمل الأسنان والأسناخ .

dentition (in mussels)

■ النظام السنّي ( في المحاريات )

مجموع البروزات والانخفاضات التي  
توجد على مستوى سطح الاتصال بين  
المصراعين تحت الباحة الرئيسية مباشرة ؛  
كل بروز في مصراع يستقر في منخ مقابل  
له في المصراع الآخر ، وهذا يتعشق المصراعان  
تعشقا وثيقا .

■ النظام السننى الواهن desmodont dentition  
نظام سننى فى المحاريات تدق فيه الأسنان  
كما فى جنس : "Lutraria" أو لا توجد  
البثة كما فى جنس : "Pecten"

■ تقشر صخرى desquamation (exfoliation)  
تكسر الصخر وانفصاله على شكل صفائح  
أو رقائق موازية لسطحه. وذلك نتيجة لعوامل  
التجوية الكيميائية .

desulphurisation  
■ نزع الكبريت - إزالة الكبريت  
عملية انتزاع المواد الكبريتية من الركاز  
المعدنى ، وكذلك من المواد النفطية .

desulphurizer  
■ نازع الكبريت (جهاز إزالة المواد الكبريتية)  
الجهاز الذى يستعمل لتنقية المواد النفطية  
أو غيرها مما قد يكون بها من مواد كبريتية .

detrital sediments  
■ رسوبيات حُتاتية ( فُتاتية )  
مراد رسوبية تتكون من كسرات صخور .

detritus  
■ حُتات ( فتات )  
كسرات الصخر الدقيقة التى تنتج من تعرض  
الحطام الصخرى لعوامل الحث أثناء النقل  
وغيره والتى تكون مادة الصخور الرسوبية .

developed ore  
■ خام معدن  
الخام حين يكشف عنه وتبين كميته  
ويكون مهياً للاستغلال .

من الثروات المعدنية، وهو لإقامة حركة آلات  
الحفر وتسهيلها . وقد سُمى باسم مبتدعه :  
"Derrick".

أ ( شكل ٦٤ ، ص ١٤١ ) .

desalter water treating  
■ إعداد الماء  
تحويل الماء المالح إلى ماء عذب .

desalting  
■ فصل الأملاح  
إزالة الأملاح من السوائل إما بالغسل  
بالماء أو بالترسيب أو بغيرها من الطرق  
الكيميائية .

desiccant  
■ مجفف  
وصف للمادة التى لها القدرة على امتصاص  
الرطوبة أو الماء .

desiccation breccia  
■ بريشة الحفاف  
نوع من البريشة يوجد فى طبقات رقيقة،  
ويتكون من كسرة صخرية مسطحة ملتصقة  
فى العادة بمواد طينية متشربة أحياناً بوحل  
جبرى متصلب . ويعتقد أن هذه البريشة  
تنشأ من تعرض الرواسب الصفحية البرية  
لنوبات من الحفاف الشديد والرطوبة .

desilication  
■ نزع السليكا  
عملية فقدان السليكا من أى صخر وبخاصة  
نتيجة تكسر معادن السليكات .

desmas spicules  
■ شُوَيْكَات رباطية  
شُوَيْكَات الإسفنج ذوات التفرع غير  
المنتظم والتى ليس لها نظام هندسى واضح ،  
وتكون أطرافها عادة متشابكة بعضها مع  
بعض ويربطها نسيج من الإسفنجين .

dextral shell ■ صدفة يمينية\*

صدفة الودعيات التى يلتف محراها فى اتجاه دوران عقرب الساعة بحيث تكون فتحة الصدفة إلى يمين الرائي إذا وجهت قمة الصدفة إلى أعلى (شكل ٦٥ ص ١٤٢) .

diagenesis ■ تغير ما بعدى

أول التغيرات التى تعترى المادة الأصلية للرواسب بعد نشأتها بتأثير المياه الجوفية وغيرها من المؤثرات الطبيعية ، لأن مثل هذه المياه عادة ما تكون قارية أو بحرية حمضية إلى حد ما ومحملة بكميات مختلفة من المعادن الذائبة التى تحل محل المادة الأصلية للرواسب ؛ ويتم هذا فى درجات الحرارة أو الضغط المعتادين .

diagonal fault ■ صدع قطرى

= oblique fault = صدع منحرف (مائل)  
صدع يمتد فى كل اتجاه بين امتداد الطبقة واتجاه ميلها .

diagonal joints ■ فواصل منحرفة

شقوق يقع متجهها بين متجه الميل وميل الطبقات التى توجد فيها .

diaphanoteka ■ الغلاف الشفاف

غلاف من مادة شفافة يفصل بين الغلاف الأساسى والبطانة ، ويميز مجموعة معينة من الفصيلة الفوزيولينية من طائفة المنخربات .

development ■ إحصاء (تنمية)

الأعمال التى تنجز فى مناطق المناجم لتقييم أجسام الخامات كدق الحفر الاستطلاعية وغير ذلك .

development well ■ بئر التنمية

بئر تخفر لتطوير حقل البترول وإبلاغه مرحلة الإنتاج ؛

Devonian Period ■ العصر الديفونى

الدور الرابع من حقب الحياة القديمة (الباليوزوى) ، اشتق اسمه من « Devonshire » متاطعة بإنجلترا ، وأهم أحافيره الأسماك والمرجانيات الرباعية ( Tetracoralla ) والسرخسيات (Ferns) ، وقد انتهى منذ حوالي ٣٥٥ مليون سنة .

Devonian System (Old Red Sandstone)

■ النظام الديفونى (الحجر الرملى الأحمر القديم)  
الصخور التى تكونت أثناء العصر الديفونى ، ويكثر بينها الحجر الرملى الأحمر .

dextral fault ■ صدع يمينى

صدع تبدو فيه الكتلة التى على الجانب البعيد من الرائي كأنها أزيحت ناحية اليمين ؛

daxtral fold ■ طية يمينية

طية غير متماثلة يبدو فيها الطرف الطويل كأن الطرف القصير قد أزاحه إلى ناحية اليمين وذلك عندما يفحصها الرائي على طول الطرف الطويل ؛

## dichloroethylene

■ ثنائى كلوروايثيلين ( لث ٢ يد ٢ كل ٢ )  
سائل عديم اللون يستعمل مديا للمطاط  
وفى استخلاص الأصباغ والروائح العطرية ،  
كما يستعمل فى عمليات التبريد

## dichotomic linear folds

■ طيات خطية متفرعة

( انظر : linear folds )

## dichroic minerals

■ معادن ثنائية الألوان  
المعادن التى لها لونان إذا ما نظر إليها  
فى اتجاهين مختلفين .

## dicyclic apical system

■ جهاز قمى مزدوج الحلقة

جهاز قمى تنتظم ألواح العشرة فى حلقة  
مزدوجة .

## dicyclic crinoids

■ الزنبقيات المزدوجة الحلقة

الزنبقيات التى تتكون الناحية القاعدية فى  
كوؤسها من حلقتين من الألواح الكأسية  
( بمعنى أن الكوؤس فيها تشتمل على حلقة  
تحت قاعدية من الألواح الكأسية ) :

## diesel-engine oil

■ زيت محركات الديزل

زيت يستخدم وقوداً لمحركات الديزل .

## diesel fuel

■ وقود الديزل

وقود ثقيل يستعمل فى ماكينات الديزل .

## differential pressure ( DP )

■ ضغط فرق  
الضغط المساوى للفرق بين ضغط البئر  
المتدفقة والضغط الاستاتيكي .

ويمكن أن يرمز إليه بالختصر (ض. فر) .

## diaphragm

■ حجاب

فاصل بين شيئين يمكن التحكم فى درجة  
حجبه .

## diaphragms

■ حواجز فاصلة

ألواح جبرية مستعرضة تمتد خلال فراغ  
المقابع فى الجماعيات .

## diapir folds

■ طيات اختراقية\*

طيات محدبة ينتج عنها اختراق طبقات  
اللب للصخور التى تعلوها والتى هى أكثر  
منها قصافة ( شكل ٦٦ ، ص ١٤٢ ) .

## diastem

■ فصلة

أدنى درجات عدم التوافق ، وهذه لايسهل  
تعرفها عملياً ولكنها ثابتة من الوجهة النظرية .  
وهى الفوارق التى تفصل بين الطبقات فى  
هيئة أسطح الطباقية ، إذ تدل على فترة جيولوجية  
متناهية فى القصر يمكن إهمالها ، وتدلى على توقف  
بسيط مؤقت فى الترسيب : وتسمى هذه  
الثغرة الجيولوجية بالفصلة .

## diatectic varves = distinct varves

■ الطين الحولى الواضح\*

الطين الحولى عندما تكون أزواج الرقائق  
فيه واضحة نتيجة للفصل التام بين حجوم  
الحبيبات التى تكون الرقائق المختلفة .  
( شكل ٢٢٤ ، ص ٤٦٩ ) .

الأربعة على أبعاد مختلفة . والبارامترات :  
 { ن أ : ع أ : ٦ : م ج } ، والدليل ( هـ ك و ل )  
 والرمز { هـ ك و ل } . ( شكل ٦٨ ، ص ١٤٢ ) .

■ منشور مزدوج السداسي dihexagonal prism

شكل من الطائفة السوية في النظام البلوري  
 السداسي يتكون من اثني عشر وجهاً يفصل  
 بين كل وجهين متساويين منها وجه آخر .  
 والبارامترات هي :

{ ن أ : ع أ : ٦ : م ج } والدليل  
 ( هـ ك و ل ) والرمز { هـ ك و ل }

■ طائفة الهرم مزدوج السداسي dihexagonal pyramidal class

= dihexagonal hemimorphic class

= الطائفة النصفية مزدوجة السداسي

= dihexagonal polar class

= الطائفة القطبية مزدوجة السداسي

طائفة غير سوية من النظام البلوري  
 السداسي ، تحوى من عناصر التماثل ستة مستويات  
 تماثل : ثلاثة منها محورية وثلاثة قطرية ، وبها  
 محور تماثل واحد سداسي التماثل وهو المحور  
 البلوري الرأسى ج ، وليس بها مركز تماثل .

■ الانتفاخية ( الاتساع ، التمدد ) dilatancy

ظاهرة استعادة ترتيب الجسيمات في الصخور  
 الرملية غير المتاسكة بحيث تصبح حجـوم  
 الفراغات التي بينها أكبر ما يمكن ، فيزداد  
 بذلك حجم الصخر نفسه .

differential thermal analysis (D.T.A.)

■ تحليل حرارى تمايزى ( ت . ح . ت )  
 تحديد بعض أنواع المعادن والمواد  
 الكيميائية باستعمال طريقة التحليل الحرارى .

■ التمايز الصُّهاري differentiation, magmatic

هو تكون أنواع مختلفة من الصخور النارية  
 من صهارة مشتركة نتيجة تجمدها التدريجى  
 بالبرودة .

■ تصبُّع digitation

طيات محدبة مضطجعة ثانوية تنتشعب من  
 طية مضطجعة رئيسية وتشبه الأصابع .

digonal axis of symmetry

= two fold axis of symmetry

■ محور تماثل مزدوج ( ثنائى ) \*

محور يظهر ثنائية تماثل البلورة حيث  
 يتكرر ظهور الأوجه المتماثلة مرتين إذا أدير  
 البلورة حوله مرة واحدة ، فيظهر وضع  
 البلورة نفسه مرة كل ١٨٠° ، ورمزه قطاع  
 عدسة محدبة ( ⊙ ) . ( شكل ٦٧ ، ص ١٤٢ ) .

■ dihexagonal bipyramid

■ هرم ثنائى مزدوج السداسي \*

شكل من الطائفة السوية في النظام البلوري  
 السداسي مقفل يتكون من أربعة وعشرين  
 وجهاً متشابهاً ( فى الحالة السوية ) كل منها  
 فى شكل مثلث مختلف الأضلاع يقطع المحاور

■ بنية ميل وصدع dip-and-fault structure  
بنية تتكون من سلسلة من الطبقات مائلة في اتجاه معين يقطعها صدع عادى ( صدع جاذبية ) مائل في الاتجاه المضاد .

■ صدع الميل dip- fault  
الصدع الذى يمتد موازياً لاتجاه ميل الطبقات المتصدعة .

■ فواصل الميل\* dip-joints  
مجموعة فواصل فى طبقات رسوبية مائلة متخذة وضعاً موازياً لميل الطبقات .  
( شكل ١١٥ ، ص ٢٢٨ )

■ إبرة الميل dip - needle  
إبرة ممغنطة تستعمل فى البحث عن المعادن والصخور ذوات المغنطيسية العالية .

■ ميل الصدع dip of fault  
الزاوية المحصورة بين مستوى الصدع والمستوى الأفقى .

■ منحدر الميل dip-slope  
لفظ يطلق على سطح الأرض إذا كان منحدرأ مع اتجاه ودرجة ميل الطبقات .

■ حفر موجه directional drilling  
= حفر اتجاهى

عملية ثقب أو حفر بئر غير رأسية حيث يخطط اتجاهها قبل الثقب أو الحفر . وتكون هذه مفيدة أساساً فى حفر عدة آبار أو ثقب من موقع واحد .

■ ماء حمض مخفف dilute acid water  
محلول مخفف من الحمض فى الماء .

■ راسب نهري قديم diluvium  
اصطلاح قديم كان يطلق على ما رسبته الأنهار أو الأودية فى الحقب الرابع .

■ حجر أبعادى dimensional stone  
حجر يستخرج من الحجر مقطوعاً بأبعاد معينة .

■ ثنائيات العضل Dimyaria  
قسم من المحاريات تتميز الصدفة فيه بوجود زوجين من العضلات المقربة تربط بين المصرعين .

■ ديوبسيد diopside  
معدن من مجموعة البيروكسينات ، وهو ضرب من معدن الأوجيت يتميز بهريق زجاجى ، ولونه أخضر أو أصفر ، رمزه الكيميائى :  
(  $Ca, Mg (C_2 O_6)$  - (  $Si_2 O_6$  ) )

■ ديوريت diorite  
صخر نارى جوفى كبير الحبيبات ، يتركب من معدن الهلاجيوكلاز والهورنبلند والميكا السوداء ، ولونه رمادى إلى سواد .

■ ميل\* dip = inclination  
هو الزاوية الواقعة بين اتجاه شدة المجال المغنطيسى للأرض فى مكان ما وبين مستوى الأفق فى ذلك المكان . ويطلق أيضاً على ميل الطبقات . ( شكل ٦٩ ، ص ١٤٢ ) .

وينقسم عدم التوافق هذا إلى نوعين : أ

parallel unconformity

(أ) عدم توافق متواز

وهو الذى يفصل سطح التعرية فيه بين مجموعتين متوازيتين من الطبقات .

angular unconformity

(ب) عدم توافق زائى

وهو الذى يفصل سطح التعرية فيه بين مجموعتين من الطبقات أقدمهما التابها حركات طي وتصدع فكان ميل الطبقات فيها مختلفاً عن ميل الطبقات في المجموعة التي تعلوها .

■ بلوتونات متخالفة discordant plutons

كتل بلوتونية تتدخل بين الصخور القديمة قاطعة للتراكيب البنائية لتلك الصخور . ومن أمثلتها الجُدَد القاطعة والأعناق البركانية .

discovery

■ الكشف

العثور لأول مرة على أى مادة معدنية جديدة في مكان معين .

discovery well

■ بئر الكشف

بئر يثبت وجود البترول أو الغاز فيها في تجمع لم يكن معروفاً أو منتجاً من قبل .

disequilibrium assemblage

■ خليط غير متوازن

مجموعة من المعادن في حالة عدم توازن حرارى حركى .

■ متجه الانقسام directrix

الاتجاه العام الذى يحدث فيه الانقسام والتشقق في الطبقات المطوية .

dirt free lubricants

■ زيوت تشحيم خالية من الأوساخ : زيوت تزييت لا يوجد بها مواد معلقة أو رواسب .

disconcordant (transgressive) intrusions

■ تدخلات غير متوافقة

تدخلات من الصهارة تشق طريقها في خلال شقوق رأسية تقريباً في صخور المنطقة فتكون عند التصلب ألواحاً من الصخور النارية ذوات جوانب متوازية تقريباً تقطع مستويات الطباقية ، ومنها الجُدَد القاطعة .

disconformity

■ تخلف\* (١)

نوع من عدم التوافق تكون فيه المجموعتان غير المتوافقتين صخوراً رسوبية ( أى من نوع واحد ) ولكن سطح عدم التوافق بينهما في هيئة سطح تعرية قديم ( وهذا يدل على فاصل زمنى طويل ) . ( شكل ٧٠ ، ص ١٤٣ ) .

ومثل هذا النوع من عدم التوافق يسمى تخالفاً ( disconformity ) ، وتوصف المجموعتان بأنهما متخالفتان ،

disconformable

(١) عدم توافق تخالفي .



- disphotic zone ■ نطاق الدغش  
النطاق البحرى بين النطاق الضوئى والنطاق المظلم .
- disposal ■ تصريف  
التخلص من المخلفات .
- disposal well ■ بئر العادم  
بئر تجمع فيها المخلفات وبخاصة السائلة منها ، وذلك لمنع تلوث سطح الأرض بهذه المخلفات .
- dissepiments ■ حواجز حويصلية  
وحدات هيكلية دقيقة مستعرضة تفرز بين الحواجز بالقرب من الجدار الداخلى للكأس فى المرجان ، ويكون الواحد منها فى هيئة لوح صغير مائل نحو العميد ومستطيل فى نفس الاتجاه ذى سطح محدب يواجه الداخلى . وعندما تكثر هذه الوحدات فى هيكل المرجان تنتج نسيجاً هيكلياً حويصلي الشكل .
- distillate fraction ■ جزء القطير  
أحد أجزاء السائل المقطر ،
- distillate water pipe line ■ خط أنابيب ماء القطير  
خط الأنابيب التى تسرى فيها المياه الناتجة عن التقطير .
- distillation plant ■ مصنع التقطير  
مجموعة الأجهزة التى تجرى بها عمليات التقطير .
- disharmonic folding ■ طى غير متسق  
= discordant folding = طى غير متوافق  
طى ينشأ فى مجموعات متبادلة على التعاقب من الطبقات اللدنة والهشة فتكون طبيعته فى كل مجموعة مختلفة عنها فى المجموعة التى تليها .
- disharmonic folds ■ طيات غير متسقة  
طيات لا يكون شكلها على نسق واحد على طول العمود الاستراتيجى الذى تتكون فيه ، وذلك إذا ما تتبعناها بالحفر إلى أسفل .
- disintegration ■ التفتت  
تكسر الصخور ميكانيكياً بعوامل التجوية .
- disjunct apical system ■ جهاز قمى مقطوع  
الجهاز القمى فى القنفذانيات غير المنتظمة عندما تضاف إليه بعض ألواح زائدة تفصله عرضياً إلى قسمين وتجعله ظاهر الاستطالة من أمام الخلف .
- disjunctive dislocation ■ ملخ التفصل  
مظاهر تركيبية بنيانية فى الصخور أساسها الانفصال والتصدع بالحركات الأرضية .
- dismembered streams ■ روافد منفصلة  
روافد النهر عندما تفقد اتصالها وتصب مباشرة فى خور من البحر نتيجة لانحساف المناطق الساحلية .

- ditch sample  
■ عينة الحفيرة (كيسر صخرية)  
فتات من المتكونات الجيولوجية التي تصادفها وتقوم بتنقيتها لقمة الحفر، ثم يحملها سائل الحفر إلى حفيرة حول الحرم أو بجواره.
- ditetragonal bipyramidal class  
■ طائفة الهرم الثنائي مزدوج الرباعي  
الطائفة من النظام البلوري الرباعي التي تحتوى على أكثر عناصر التماثل فيه، فيكون في كل بلورة خمسة محاور بخمسة مستويات ومركز تماثل. أشكالها سبع منها ثلاث منشورية وثلاث هرمية وشكل منسطح.
- ditetragonal prism  
■ منشور مزدوج الرباعي  
شكل في النظام الرباعي مفتوح، منشوري يتكون من ثمانية أوجه مستطيلة كل وجهين منها متشابهان متقابلان على جوانب المحور ج الرباعي التماثل ويقطعان المحورين أ، ب في حدود الدليل (هـ ك). والرمز {هـ ك}.
- = ditetragonal pyramidal class  
■ طائفة الهرم مزدوج الرباعي
- = ditetragonal hemimorphic class  
= الطائفة النصفية مزدوجة الرباعي.
- = ditetragonal polar class  
= الطائفة القطبية مزدوجة الرباعي  
■ طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري الرباعي تحوى من عناصر التماثل محوراً واحداً
- distorted crystal  
■ بلورة مشوهة  
بلورة اختلفت فيها أوجه الشكل الواحد من حيث المظهر والمساحة، ومع هذا التشوه تبقى الزوايا الوجهية ثابتة المقدار.
- distorted crystals  
■ بلورات مشوهة  
البلورات التي انحرف شكلها الطبيعي لضغوط أثرت فيها أثناء التبلور.
- distorted varves  
■ الطين الحولى المشوه  
الطين الحولى الواضح.  
( انظر : diatectic varves )
- distortion and dilation  
■ التشوه والتمدد  
التشوه - في الجيولوجيا البنائية - هو التغير في الشكل الذي يحدث من عملية الانفعال والتمدد هو التغير في الحجم الناتج من العملية نفسها.
- distributaries  
■ أفرع النهر  
ما يتفرع من النهر.
- district=wide zoning  
■ منطق متسع  
منطق منتظم في بعض مناطق التنقيب التي توجد فيها قعور أجسام الخامات الهامة على امتداد مستوى واحد تقريباً سواء في العمق أو على السطح أو في الارتفاعات، وتشح هذه الخامات تحت هذا المستوى فتصير غير اقتصادية.

بارامترات ( ف أ : ط أ : أ : ∞ ج  
والدليل ( ه ك ل ) :

ditrigoal pyramidal class

■ طائفة الهرم مزدوج الثلاثي

= ditrigoal hemimorphic class

= الطائفة النصفية مزدوجة الثلاثي

■ طراز التورمالين tourmaline type

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري  
الثلاثي تحوى من عناصر التماثل ثلاثة مستويات  
رأسية قطرية ومحوراً ثلاثي التماثل هو المحور  
البلورى الرأسى ج . وليس بها مركز تماثل  
كما فى بلورة التورمالين . أشكالها هى أشكال  
طائفة الهرم ثنائى مزدوج الثلاثي ، ولكن  
لأن المحور غير تماثل الطرفين كانت الأشكال  
على طرف منه تختلف عن الأشكال على  
الطرف الآخر ، بمعنى أنها كلها أهرام  
مفردة بدل أن تكون أهراماً مزدوجة .

■ ديترويت ditroite

صخرى نارية ينتمى إلى مجموعة السيانيت  
القيلى ، يتكون من معدن الصوداليت  
الأزرق مع بعض المعادن المغنيسيوحيديدية  
ومعدن النيكيلين .

■ تباعد divergence

ميل أحد الأنواع إلى الانفصال إلى سلسلتين  
تطوريتين أو أكثر تزدادان تباعداً فى أثناء  
التاريخ الجيولوجى .

رباعى التماثل هو المحور الرأسى ج ، وأربعة  
مستويات تماثل رأسية : اثنان منها محوريان  
واثنان قطريان وليس لها مركز تماثل .

ditrigoal bipyramid

■ الهرم الثنائى مزدوج الثلاثي

■ شكل بلورى من الطائفة الثلاثية المزدوجة  
ذات الهرم الثنائى غير السوية من النظام البلورى  
السداسى ، مقفل يتكون من اثنى عشر وجهاً ،  
هرمية كل منها برسم مثلث والدليل ( ه ك ل )  
والبارامترات { ن أ : ع أ : ا : ج } .

ditrigoal bipyramidal class

■ طائفة الهرم الثنائى مزدوج الثلاثي

( نموذج البينيتويت ) ( benitoite type )

طائفة غير سوية من النظام البلورى الثلاثي  
تحوى من عناصر التماثل أربعة مستويات :  
واحد منها أفقى والثلاثة الأخرى رأسية  
قطرية ، وأربعة محاور تماثل : واحد منها  
ثلاثي التماثل هو المحور البلورى الرأسى ج ،  
وثلاثة ثنائية التماثل وليس بها مركز تماثل .  
ومثالها بلورة « البينيتويت » .

■ منشور مزدوج الثلاثي ditrigoal prism

شكل بلورى من طائفة شبه منحرف  
الثلاثي غير السوية من النظام البلورى الثلاثي ،  
مفتوح ، يتكون من ستة أوجه .

- انحراف diversion تحول في الاتجاه أو المسار .
- مقسم نهري divide, river خط تقاطع منحدرين متجاورين، أو هو المنطقة الفاصلة بينهما، ويقسم بين مجموعتين من الأنهار أو المجارى المائية .
- عرّاف الماء diviner, water الشخص الذى ينبيء عن حارس وتخمين بوجود البترول أو الغاز أو المياه أو الحامات المعدنية تحت سطح الأرض .
- عصا العرافة divining rod عصا تتخذ من فرع شجرة أو نحوه ويزعم أن لها صفات سحرية عندما يستعملها العراف، والمفروض أن تميل عندما تكون فوق خام أو بترول أو مياه بحسب تخصص العراف .
- قسم division أكبر المراحل الصخرية في القشرة الأرضية ويتم تكوينها خلال دهر من الزمان الجيولوجي ( وهو الوحدة الصخرية من العمود الجيولوجي التي تقابل الدهر ) .
- وينقسم العمود الجيولوجي ثلاثة أقسام :
- ( أ ) قسم اللا حياة (Azoic Division) أقدمها .
- ( ب ) قسم الحياة الخفية (Cryptozoic) أوسطها .
- ( ج ) قسم الحياة الظاهرة (Phanerozoic) أحدثها .
- ذو الاثني عشر وجهها \* dodecahedron شكل بلورى من طائفة رباعى سداسية الأوجه، من النظام البلورى المكعبى، مقفل يتكون من اثني عشر وجهها تشبه في ظاهرها : وجوه ذى الاثني عشر وجهاً معيناً من الطائفة السوية من النظام البلورى المكعبى والدليل (١١١) . (شكل ٧١، ص ١٤٣) .
- دولوميت dolomite أحد المعادن الواسعة الانتشار التي تدخل في تركيب الصخور . صيغته الكيميائية :  $CaMg (CO_3)_2$  كامغ (كأ.م.)، ( كربونات الكلسيوم والمغنسيوم ) مسدسى معينى التباور كثيراً ما يخل الحديد فيه محل المغنسيوم، ويطلق كذلك على الصخور التي تقارب المعدن في التركيب .
- حجر جير دولوميتى dolomitic limestone يطلق على الصخور الكربونائية الجيرية التي تحتوى على نسبة من معدن الدولوميت .
- صخر رملى دولوميتى dolomitic sand rock صخر معظمه رملى يحتوى على شوائب أو عروق أو رقائق من كربونات الكلسيوم والمغنسيوم التي هي أساس معدن الدولوميت .

توازيه ، فهناك القبة أ ( القبة الصغيرة ) معاملاتها ( . ك ل ) والقبة ب ( القبة الكبيرة ) ، معاملاتها ( ه . ل ) أى أن البارامترات هى :  
 $\infty : أ : ب : م ج : { , } : د :$   
 م ج { على الترتيب :  
 ومنها :

( أ ) قبة صغيرة brachy dome  
 مصطلح يطلق أحياناً على القبة أ فى نظام المعنى القائم ، وهى الشكل البلورى الذى توازى أوجهه الأربعة المحور البلورى الأفقى الأصغر فى البلورة - معاملاتها ( . ك ل ) .

( ب ) قبة مائلة clinodome  
 مصطلح يطلق على القبة التى توازى المحور البلورى المائل « أ » فى نظام الميل الواحد ، وهى شكل بلورى مفتوح مكون من أربعة أوجه يوازى كل منها المحور البلورى « أ » ويقطع كلا من المحورين « ب ، ج » معاملاته ( . ك ل )

( ج ) نصف قبة صغيرة hemibrachy dome  
 شكل بلورى مفتوح فى نظام الميول الثلاثة يتكون من وجهين بلورين يوازى كل منهما المحور البلورى « أ » ويقطع المحورين « ب ، ج » - منها نصف القبة الصغيرة الموجب ومعاملاته ( . ك ل ) ، ونصف القبة الصغيرة السالب ( . ك ل ) .

■ التَّدَلَمَت dolomitization

عملية تكوّن الدولوميت من عناصره فى ظروف خاصة ، أو عملية تحول الصخور الجيرية إلى دولوميت .

( انظر : petrification )

■ حجر الدولوميت \* dolostone = dolomite rock

صخر مكون أساساً من معدن الدولوميت ( كربونات الجير والمغنسيوم ) .

( انظر dolomite )

( شكل ٧٢ ، ص ١٤٣ ) .

■ قبة ( ١ ) dome

١ - طية علوية محدبة تميل فيها الطبقات بقدر متساو من نقطة معينة إلى الخارج فى جميع الاتجاهات .

٢ - قمة جبلية مستديرة مغطاة بالصخور تشبه قبة المسجد تقريباً .

٣ - قبو فى قعر المحيط محدود المساحة ترتفع جوانبه بزوايا حادة إلى ارتفاع يزيد على ٢٠٠ متر من سطح الماء .

٤ - أى هيئة تركيبية تتميز برفع محلى يكون دائرى المقطع تقريباً مثل قباب الملح .

٥ - شكل بلورى مفتوح فى النظام المعين القائم ( orthorhombic system ) ، يتكون من أربعة أوجه بلورية مستطيلة يقطع كل منها المحور البلورى ج وأحد المحورين الأفقيين ويوازى المحور الأفقى الآخر . وتسمى القبة عادة باسم المحور الذى

down-stream ■ مهبط النهر

الجهة التي ينحدر إليها الماء في النهر .

downstream losses ■ الخسائر الحرارية

الخسائر التي تحدث أثناء عمليات التكرير أو التسويق .

down-throw of a fault ■ هبطة الصدع

مسافة اندفاع الصخر إلى أسفل إذا ما تصدع .

down-thrown side ■ الجانب الهابط (المرمي)

الجزء من الصخور الذي يبدو هابطاً على أحد جانبي الصدع .

down time ■ الزمن الضائع

الوقت الذي يمضي في أثناء عملية الحفر نتيجة لإجراء بعض الإصلاحات في أدوات الحفر أو انتظار الآلات أو الأحوال الجوية المناسبة - أما الوقت الذي يمضي في ضبط البئر ، أو اصطیاد بعض أجزاء آلات الحفر من البئر ، وما إلى ذلك من العمليات اللازمة للحفر فلا يعد مفقوداً .

downward enrichment ■ إثراء هابطي

( الإثراء الثانوي )

== ( secondary enrichment )

إغناء الأجسام بالحامات المعدنية عن طريق المياه الهابطة متخللة الصخور من أعلى إلى أسفل :

hemiorthodome (د) نصف قبة مستقيمة

مصطلح يطلق على الشكل البلوري المفتوح في نظام الميل الواحد المكون من وجهين بلوريين يقطع كل منهما المحور البلوري الرأسى « ج » وكذلك المحور المائل « أ » ويوازي المحور الأفقى « ب » . ومنها نصف القبة المستقيمة الموجبة ( هـ . ل ) ونصف القبة المستقيمة السالبة ( هـ . ل- ) .

macrodome (هـ) القبة الكبيرة

مصطلح يطلق أحياناً على القبة ( اب ) في نظام المعين القائم - وهى الشكل البلورى الذى توازى أوجهه الأربعة المحور البلورى الأفقى الأكبرى البلورة . معاملاتها ( هـ . ل ) .

■ قبة البلورة<sup>(١)</sup> dome of a crystal

وجه من البلورة يوازي المحور (أ) ويقطع المحورين (ب، ج) أو يوازي المحور ب ويقطع المحورين (أ ، ج) .

domichnia ■ آثار مسكنية

آثار في الرواسب تحدثها الحيوانات شبه الحالسة أو المتحركة المفترسة نتيجة لتهيئة مسكن ثابت لها يمكنها وهى في مخبئها من قنص فرائسها عند مرورها بالقرب منها .

double refraction (birefringence)

■ الانكسار المزدوج\*

خاصة لبعض المعادن مثل الكلسيت ينكسر فيها شعاع الضوء الساقط فيتشعب إلى شعاعين داخل البلورة . ( شكل ٧٣ . ص ١٤٣ ) .

(١) سنام البلورة

- قنقن - عراف dowser  
شخص يدعى أنه فى استطاعته تعيين مواقع الماء والمعادن تحت سطح الأرض بواسطة التركيز الشعورى واستعمال غصن شجرة كأداة .
- طبقات السحب \* drag folds  
طبقات صغيرة ثانوية تحدث فى الطبقات الضعيفة المحصورة بين طبقتين صامدتين ، وتميز بأن الطبقات العليا فيها تنزلق بعيداً عن محور الطية المقمرة الكبيرة بالنسبة للطبقات السفلى والعكس بالعكس .  
( شكل ٧٤ ، ص ١٤٤ )
- مصرف drain  
قناة لصرف ما تخلف من الماء بعد اكتفاء الأرض .
- صرف drainage  
التصريف الطبيعى للمياه التى تسقط على سطح الأرض .
- زيت سحب drawing oil  
زيت خاص يستعمل فى أجهزة سحب المواسير والقضبان الفلزية لمنع قطعها أثناء عملية السحب .
- رواسب مجروفة drift deposits  
فتات صخرى من التربة تحرك بالتيارات المائية مثل الحصى والطين الجليدى والغرين .
- سجل الحفّار drillers' log  
قائمة البيانات التى يقدمها رئيس عمالية الحفر خلال نوبة عمله .
- ثقب الحفر = خرم drill-hole  
هو الخرم الذى تحدثه آلة الحفر .
- جدار ثقب الحفر drill-hole wall  
= جدار الخرم  
الجدار الذى يحدد البئر ومساره فى المتكونات الجيولوجية التى يخترقها .
- اختبار ساق الحفر drill-stem test  
اختبار يجرى فى أثناء حفر بئر البترول للتأكد من وجود الزيت أو الغاز ، ويتم فى العادة قبل تبطين البئر .
- تثقيب (حفر) drilling  
عمل بئر فى الأرض، ويغلب أن تكون عميقة ولها قطر صغير .
- لقمة الحفر \* (١) drilling bit  
أداة قاطعة شديدة الصلادة تركيب فى نهاية أنابيب الحفر ، ويكثر أن تكون مصنوعة من الصلب أو الصلب والألماس الصناعى أو الكربوراندوم ، وتقوم هذه الأداة بعملية التخريم . ( شكل ٧٥ ، ص ١٤٤ ) .
- حفر استغلالى drilling exploitation  
مشروع للحفر فى منطقة ثبت وجود البترول فيها ، ويتركز الحفر فى المواقع ذات

الحفر وجراجه ونقل سائل الحفر إلى قاع البئر... إلخ. ( شكل ٦٤، ص ١٤١ ).

■ رصيف (منصة) الحفر drilling platform

عوامة أو رصيف يستعمل عند القيام بعمليات التخريم تحت سطح الماء.

drilling rod = boring rod

■ عمود الحفر = عمود التخريم

( انظر : عمود التخريم boring rod )

■ مُنْتَأ drusy

١ - يطلق على الصخور التي تحتوى سطوحها على تنوعات عديدة :

٢ - توصف به هيئة التجمع البلورى الذى يغطى سطحه طبقة من البلورات الناتجة.

■ تجمع نتوئى drusy aggregate

( انظر : aggregate, drusy )

dry and abandoned well

■ بئر جافة ومهجورة

بئر يوقف العمل فيها لنضوب إنتاجها أو قصوره.

dry cleaning solvent

■ مذيب التنظيف الجاف

بعض مشتقات البترول الهالوجينية ذات درجات الغليان المتوسطة والتي تستعمل فى عمليات التنظيف الجاف ، مثل رابع كلوريد الكربون .

(٢) أنابيب التخريم .

التراكيب الجيولوجية المناسبة أو المصائد البترولية الأكيدة ، وذلك لاستغلال البترول منها .

drilling, exploratory

■ حفر استكشافى

مشروع للحفر الأولى فى منطقة ما لم يتحقق وجود زيت البترول فيها ، وينفذ بعدد قليل من الآبار المتباعدة لاستكشاف الإمكانيات البترولية للمنطقة .

■ مكينة حفر (١) drilling machine

مكينة تستعمل لإحداث الحروم أو الثقوب فى الأرض .

drilling mud circulation

■ دورة طين الحفر\*

الدورة التى يسلكها طين الحفر فى أثناء عملية الحفر الدوار ، وتبدأ بضخ الطين من خزانات خاصة ودفعه إلى أنبوبة الحفر ، ثم إلى أعلى البئر مختلطاً بالفتات الصخرى ثم إلى مرشحات منخلية هزازة ، ثم إلى خزانات استقرار ، ثم إلى الخزانات الأولى مرة أخرى . (شكل ٦٤، ص ١٤١) .

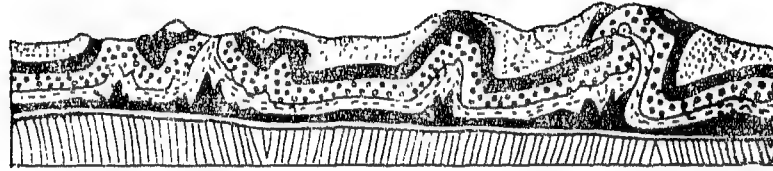
■ أنابيب الحفر\* (٢) drilling pipes

أنابيب يغلب أن تكون مصنوعة من الصلب مختلفة الأقطار والأطوال ، تركيب فى طرف الواحدة منها لقمة حفر وجراب لب ، وتستعمل فى تعميق الحفر وتوصيل الحركة من مكينة الحفر إلى سكين

(١) مكينة تخريم .



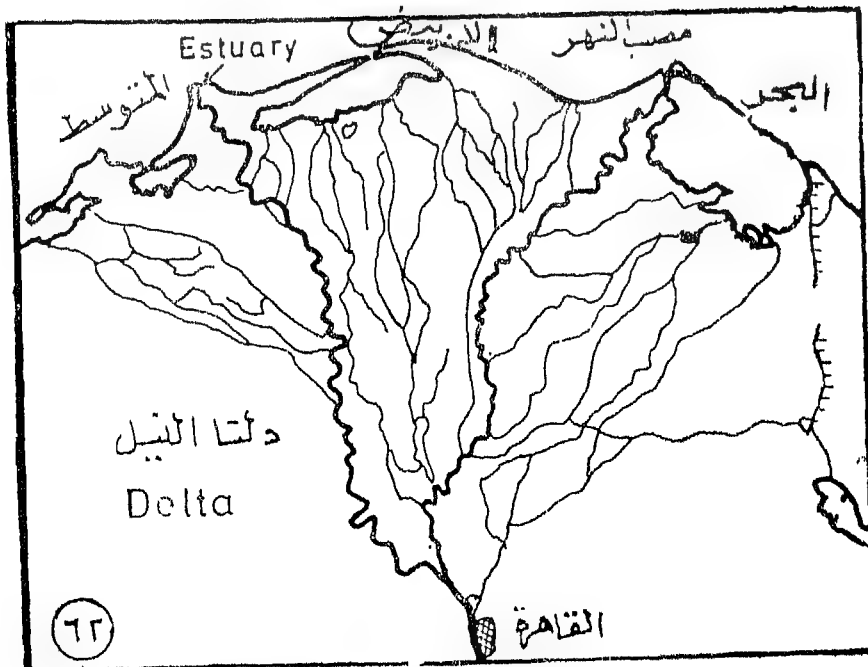
- dyke ■ جِدَّة قاطعة\*  
صخر نارى كظيم (متدخل) لوحى  
الشكل، قاطع للصخور التى يحترقها،  
ويغلب أن يكون رأسياً .  
(شكل ٧٦، ١١١، ص ١٤٤، ص ٢٢٦)
- dynamic geology ■ جيولوجيا ديناميكية  
فرع علم الجيولوجيا الذى يبحث فى تأثير  
قوى العوامل الطبيعية المختلفة مثل العوامل  
الخارجية فى الصخور، ومثال هذه العوامل  
الماء والهواء والجليد .
- dynamic metamorphism ■ تحول ديناميكى  
تحول الصخور بالاحتكاك الناشئ عن  
حركاتها .
- dynamic parameters of earthquake focus ■  
الإحداثيات الديناميكية لبؤرة الزلزال:  
رسم يمثل ويعين وضع الصدع التكتونى  
فى داخل الأرض، وكذلك اتجاه حركات  
الكتل الصخرية على سطح الصدع المسبب  
للزلزال .
- dysodont dentition ■ النظام السننى البسيط  
نظام سننى فى المحاريات تبدو فيه الأسنان  
رهينة كأنما فى هيئة ضلوع داخلية عند  
حافة المصراع القريبة من القرن كما فى جنس  
"Ostrea"،
- dry ore ■ خام جاف  
خام يحوى الفضة، نسبة الرصاص  
فيه لا تكفى لصهره بسهولة .
- duckboard ■ معبر خشبي  
معبر من الألواح الخشبية الضيقة .
- dust ■ غبار - عفر  
مادق من التراب أو الرماد .
- dyakisdodecahedral class ■  
طائفة ثنائى الاثنى عشر وجهها  
= dyakisdodecahedral paramorphic class  
(pyrite type) = (نموذج البيريت)
- طائفة غير سوية من النظام البلورى المكعبى  
تحتوى من عناصر التماثل سبعة محاور : ثلاثة  
منها ثنائية التماثل هى المحاور البلورية ،  
وأربعة ثلاثية التماثل ، وثلاثة مستويات  
تماثل ومركز تماثل ، كما فى بلورة البيريت .
- dyakisdodecahedron ■  
ثنائى الاثنى عشر وجهاً شبه منحرف الأوجه :  
شكل بلورى من طائفة ثنائى الاثنى عشر  
وجهاً شبه منحرف الأوجه غير السوية  
من النظام البلورى المكعبى ، مقفل ، يتكون  
من أربعة وعشرين وجهاً كل منها برسم  
شبه منحرف ، والدليل (هـ ك ل) .



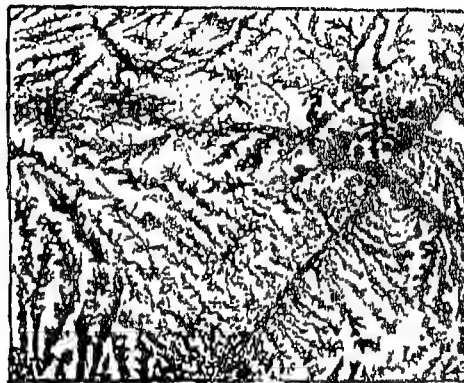
(٦١)

Decollement

طبقات انفصالية



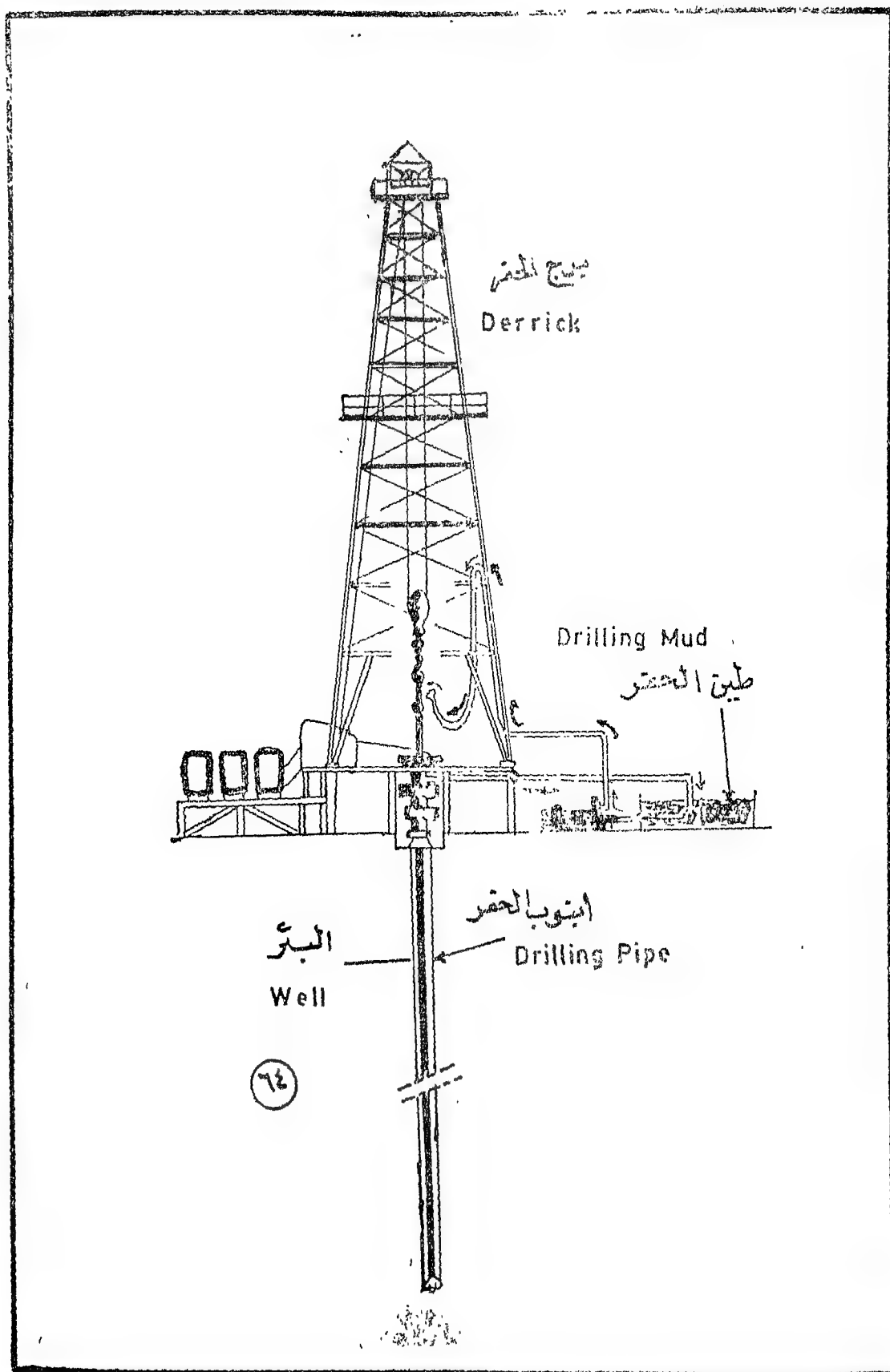
(٦٢)



(٦٣)

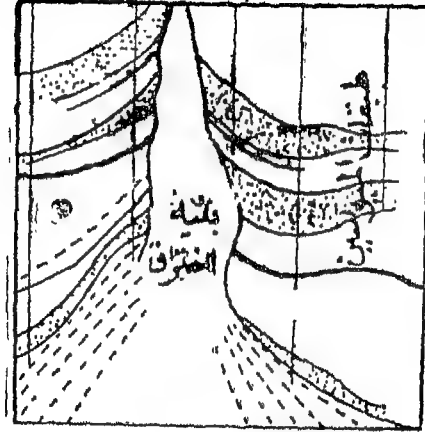
Dendritic  
Aggregate

تجمع شجري

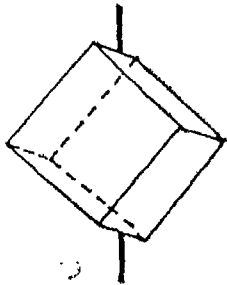




٦٥ Dextral Shell

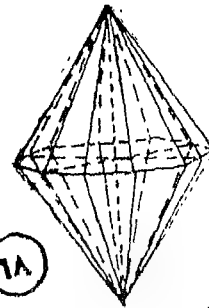


٦٦ طبقة اختراقية  
Diapir Fold

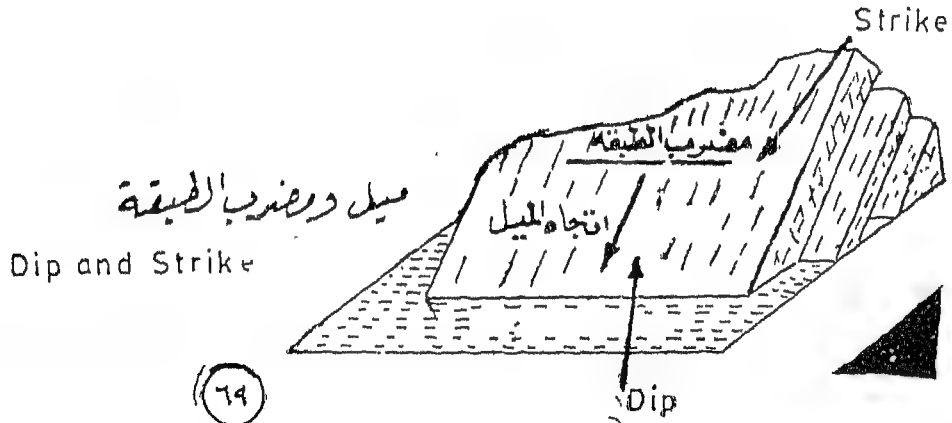


محور تماثل ثنائي  
Diagonal axis  
of symmetry

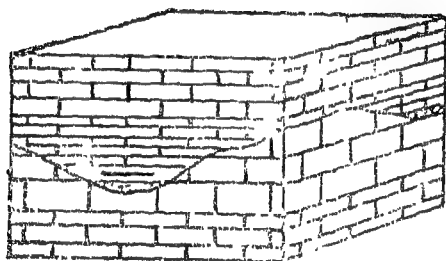
٦٧



٦٨ هرم ثنائي مزدوج الساسي  
Dihexagonal Bipyramid



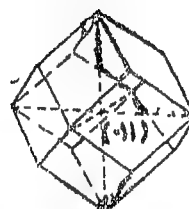
٦٩



٧٠

Disconformity

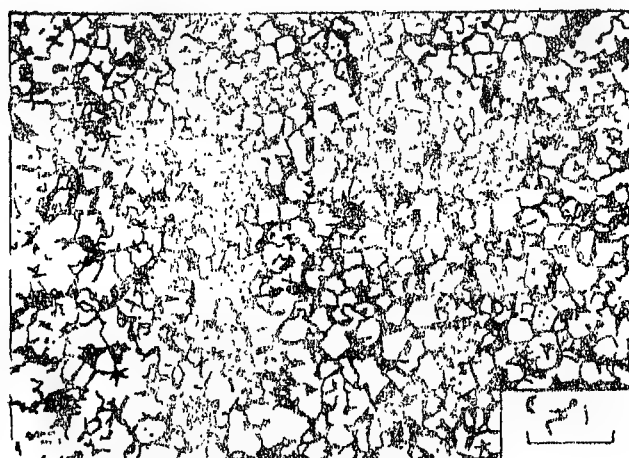
عدم توافق تخالفي



٧١

Dodecahedron

زوايا عشرون وجها

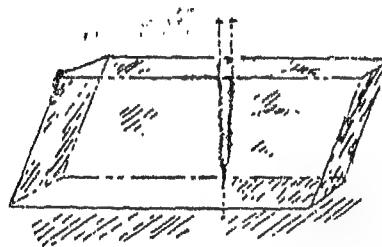


Dolostone

حجر الدولوميت

(الطبع رطب يوضع بلوران معدن الدولوميت)

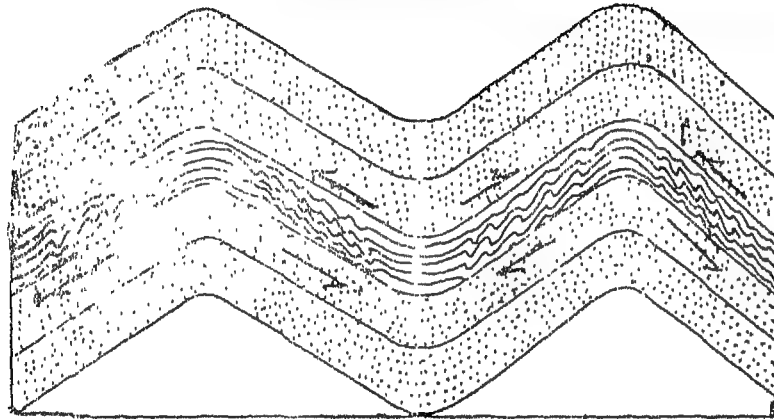
٧٢



٧٣

Double Refraction

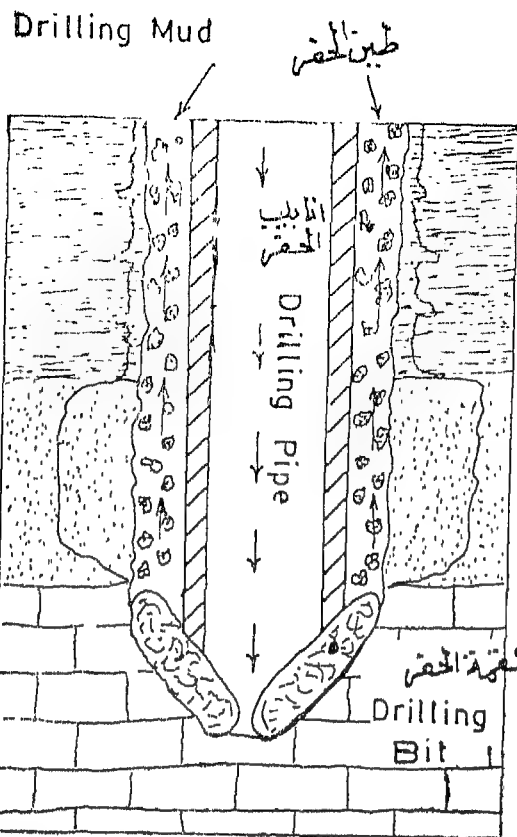
الانكسار المزدوج



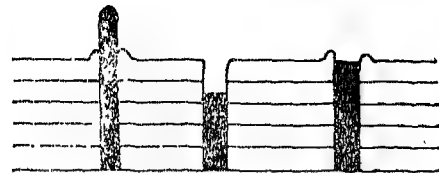
(٧٤)

Drag Folds  
(Direction of shearing)

طيات السحب  
(اتجاه الجنز)



(٧٥)



Dykes

(٧٦)

جُرْد قاطعة

(E)

الجلاميد أو الأحجار المكونة من مادة أكثر صلابة من مادة الطبقة نفسها فتتحجى هذه الجلاميد أو الأحجار ما تحتمل من التربة فتصير، قائمة في هيئة أعمدة متموجة بها .

■ زلزال earthquake  
هزة أرضية تنشأ في صخور القشرة الأرضية بسبب تصدعها أو نتيجة رد فعل لحركات الصحارة فيها .

■ مَيْدَ أرضى earth tilting  
حركات أو انزياح طفيف يحدث في سطح الأرض تسببه بعض الزلازل .

■ رجفة أرضية earth tremor  
زلزال ضعيف .

■ متحول ecad  
كائن حى متحول بتأثير ظروف البيئة، وتحوله لا يورث .

■ طيات خطية درجية echelon linear folds  
( انظر : linear folds )

■ شوكيات الجلد Echinodermata  
الحيوانات اللاقارية ذات الجلد المكسو بالأشواك .

Echinoidea, order  
■ رتبة القنفذانيات ( قنافذ البحر ) \*  
رتبة من شوكيات الجلد الهائمات تتميز درقاتها بعدم وجود الأذرع وبشكلها العام

Early Palaeozoic Era

■ حقبة الحياة القديمة الباكر = الباليوزوى الباكر .

النصف الأول من حقبة الحياة القديمة (الباليوزوى) سادت فيه الحيوانات اللاقارية .

■ تراب earth  
ما قد تذروه الرياح من التربة بعد جفافها .

■ الأرض Earth (the)  
أحد الكواكب السيارة الشمسية وهو الكوكب الذى نعيش عليه .

earth crust ( external shell )  
■ قشرة الأرض

الجزء الخارجى من الأرض الذى تتناوله الدراسة الجيولوجية .

■ انسياب أرضى earth flow  
سفح كثيبى المظهر متشقق رأسياً فى الغالب ينشأ من المواد المتدهورة من أعلى المنحدر المقوس من فوق سطح الانزلاق ، وفى كثير من الأحيان يمكن ملاحظة التدرج بين التدهور الأرضى فى أعلى المنحدر والانسياب الأرضى فى أسفله .

■ حركات أرضية earth movements  
تغيرات ميكانيكية من داخل الأرض يظهر تأثيرها على القشرة الأرضية .

■ أعمدة أرضية earth pillars  
معالم طبوغرافية تنشأ من الحث بالمطر فى تربة أو طبقة ما تحتوى قدرأ مناسباً من

ectone ■ نطاق تداخل (حفریات) نطاق متوسط بين جماعتين أحیائیيتين يظهر تحول إحداهما إلى الأخرى .

edaphic ■ تربة وصف يفيد النسبة إلى كل ما يتعلق بالتربة .

eddy (running water or wind) ■ دوامة حركة دائرية في المساء أو الهواء تتجه إلى أسفل .

Edison oil field ■ حقل نفط « إديسون » حقل نفط في منطقة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية ، ينتج كميات تجارية من النفط تصل إلى ١٦٠٠ برميل يومياً من خلال الشقوق والفواصل الموجودة بالصخور النارية والمتحولة التي يعتقد أنها تتبع العصر الجوراسى . وبعد هذا الحقل من أشهر الأمثلة في العالم لهذا النوع من المصائد النفطية الاقتصادية في صخور القاعدة المعقدة .

Edrioasteroidea ■ الحشائيات طائفة منقرضة من شوكيات الجلد الخالسات درقاتها تشبه الحشايا ، وتتكون من عدد كبير من الألواح الهيكلية . وحفرياتها تميز الجزء الأوسط من حقبة الحياة القديمة .

effusive rocks ■ صخور منبثقة\* صخور نارية تندفع من فوهات البراكين أو الشقوق الأرضية وتسيل على سطح الأرض حتى تجمد . ( شكل ١٠٨ ، ١١١ ، ص ٢١٥ ، ص ٢٢٦ ) .

الذى يشبه القنفذ وذلك لكثافة الأشواك التي تكسوسطح الدرة . ( شكل ٧٧ ، ص ١٥٧ ) .

echogram ■ مخطط الصدى شكل يعكس طبغرافية تضاريس قاع البحر على طول خط معين ، ويرسمها ذاتياً جهاز مستقبل ومُسجل في باخرة تسير بدقة على طول ذلك الخط مصدرة موجات فوق صوتية بصفة مستمرة في أثناء رحلتها .

ecological analysis ■ تحليل بيئي فحص الحفريات والرواسب لمعرفة العلاقة بينها وبين الظروف البيئية التي كانت تحيط بالكائنات القديمة التي تمثلها تلك الحفريات والصخور .

ecological uniques ■ فرائد بيئية عناصر من جماعات أحیائية وافدة تبدو كأنها جماعات مستقرة في المثلوى من أول الأمر .

economic geology ■ الجيولوجيا الاقتصادية فرع من علم الجيولوجيا يختص بدراسة تطبيقات العلوم الجيولوجية على الموارد المعدنية واقتصادياتها .

ecoulement ■ انزلاق صخرى تكتونى انزلاق كتلة كبيرة من الصخر تحت تأثير الجاذبية في أثناء تحرف تكتونى أو نتيجة لحدوثه .



- والزاوية ألفا ( $\alpha$ ) هى الزاوية المحصورة بين المحورين ب، ج فى النظام البلورى الثلاثى الميل.
- والزاوية بيتا ( $\beta$ ) هى الزاوية المحصورة بين المحورين أ، ب فى النظام البلورى الثلاثى الميل.
- والزاوية جاما ( $\gamma$ ) هى الزاوية المحصورة بين المحورين أ، ج فى النظام البلورى الثلاثى الميل. (شكل ٢١، ص ٤٩).
- عناصر التماثل elements of symmetry
- دلائل وهمية ينسب إليها تماثل البلورة، وهى نقطة أو خط أو مستوى، مفردة أو مجتمعة.
- الكبريت العنصر elemental sulphur
- الكبريت الحريش المتحد بغيره.
- شوكيات الجلد الهائمات Eleutherozoa
- شوكيات الجلد التى ليس لها عضوللتثبيت فى هيئة ساق أو جذر، وتعيش عيشة نشيطة قادرة على السعى وراء غذائها فى الماء.
- ارتفاع elevation
- البعد الرأسى لنقطة معينة مقيساً من مستوى مصطلح عليه، مثل علو قمة جبل عن مستوى سطح البحر.
- ركام موضعى eluvium
- الفتات الصخرى غير المنقول الناتج من عوامل التجوية.
- مقلدوفات بركانية ejectamenta
- المواد المتفتتة التى تنطلق من البراكين فى أثناء ثورانها مثل الرماد البركانى والقنابل البركانية.
- تحريف مرن elastic deformation
- (انظر : deformation, elastic)
- حد المرونة elastic limit
- الحد بين المرونة واللدانة، إذا تعدته الضغوط والجهود الواقعة على جسم ما، فإنه يتشوه ولا يرجع إلى شكله الأصيل إذا رفعت عنه هذه الضغوط.
- سجل كهربائى electrical log
- منحني يعكس اختلاف درجات المقاومة الكهربائية للطبقات فى البئر، وتستعمل هذه السجلات فى الربط بين الآبار من الناحية الجيولوجية.
- عناصر التبلور (فى النظام الأحادى الميل) elements of crystallization (in monoclinic system)
- عناصر التبلور فى النظام البلورى الأحادى الميل هى النسبة المحورية أ : ب : ج، والزاوية «بيتا» من حيث مقدارها وعلامتها.
- عناصر التبلور (فى النظام الثلاثى الميل) elements of crystallization (in triclinic system)
- عناصر التبلور (فى النظام الثلاثى الميل)\*
- هى النسبة المحورية أ : ب : ج، ومقدار الزوايا الثلاث ألفا ( $\alpha$ ) وبيتا ( $\beta$ ) وجاما ( $\gamma$ ) فى النظام البلورى الثلاثى.

- end point      ■ نقطة التعادل  
النقطة التى يتم عندها تعادل حمض مع  
قلوى نتيجة لاتحاد الأوزان المكافئة  
لكل منهما .
- en echelon, fault and folds      ■ صدوع وطيّات مجاوزة\*  
مجموعات من الصدوع أو الطيّات الصغيرة  
التي لا تمتد إلى مسافات طويلة ويجاوز بعضها  
أطراف بعض . ( شكل ٧٩ ، ص ١٥٧ ) .
- engagement boot      ■ كعب تشييق  
وصلة خاصة تهيأ في نهاية جسم تسمح  
بتداخله مع جسم آخر .
- engineering geology      ■ الجيولوجيا الهندسية  
فرع الجيولوجيا الذى يعنى بالدراسات  
التطبيقية الجيولوجية التي تفيد علوم الهندسة ،  
ويستعان بها في عمل المشروعات الهندسية .
- englacial material      ■ ركام بطن الثلجة  
حطام صخري يحمله الجزء الأسفل من  
الثلجة ويدفعه إلى الأمام ، يتخلف بعد  
انصهار الجليد .
- englacial moraine      ■ ركام مثلجى داخلى  
مواد ركامية شمولة في داخل جليد الثلجة .
- Engler viscosity      ■ لزوجة « إنجلر »  
قياس اللزوجة بتعيين سرعة سريان سائل  
ماخلال فتحة ضيقة .
- emanations = thermal fluids      ■ منبثقات  
= ichor      ■ الإيقور  
المياه والسوائل العالية الحرارة الواقعة  
تحت ضغوط عالية والمصاحبة عمليات تحول  
الصخور .
- emerald      ■ زمرد  
ضرب من معدن البريل ( الزمرد المصرى )  
لونه أخضر أو مائل إلى الخضرة ، ويستعمل  
في الزينة .
- endemic organisms = indigenous organisms      ■ أحياء متوطنة  
الأحياء القديمة التوطن في منطقة محدودة  
معينة .
- endobiontic organism      ■ كائن دفين  
الكائن الحى الذى يعيش في داخل  
الرواسب القعرية .
- endogenetic deposits      ■ رواسب أصلية  
رواسب تنشأ من المواد المحيطة بها كالماء ،  
وتترسب في مكان تكونها ، وذلك مثل  
رواسب الملح والفحم .
- endopunctae      ■ مرقطات قاصرة  
مرقطات أصداغ بعض المسرجانيات  
لا تصل نهاياتها إلى السطح الخارجى ، ولا يمكن  
التحقق من وجودها إلا من اختبار قطاعات  
في الصدف عمودية على سطحها .

صخوره <sup>١</sup> ، بأحافير النميات (Nummulites) ، وانتهى منذ حوالى ٤٠ مليون سنة .	enhotypes آثار وظيفية التراكيب الرسوبية الحيوية الأصل الناشئة <sup>٢</sup> من نشاط وظيفى للكائنات الحية <sup>١</sup> .
Eocene System نظام الإيوسين الصخور التى تكونت فى أثناء عصر الإيوسين .	enrichment إثراء عملية تتركز فيها الخامات بوساطة المحاليل التي تعمل على إذابة بعض أجزاء من الصخر <sup>١</sup> لتركيبتها .
eon الدهر <sup>(٢)</sup> أطول مرحلة من مراحل الزمن الجيولوجى لا يقل مداها عن عدة مئات قد تصل إلى ألف وأكثر من ملايين السنين . وأحدث التصنيف تقسم الزمن الجيولوجى إلى ثلاثة دهور وهى :	enterolithic structures بنيات حجرية جوفائية بنيات متشابهة تنشأ فى بعض الصخور كالرواسب الملحية والحجر الجيرى وتسبب زيادة أو نقصاناً فى حجم الصخور، وتنتج من بعض التغيرات الكيميائية التى تطرأ عليها .
Azoic Eon (أ) دهر اللاحياة أقدم الدهور ويزيد مداه على ١٧٠٠ مليون سنة ، والصخور التى تكونت فيه منذ صارت للأرض قشرة صخرية لم يعثر فيها ، على أية آثار تدل على وجود الحياة بها .	entosol تربة فجوة تربة معدنية عديمة التنطق أو مبهمة النطق إما بسبب حداثة السن وإما بسبب الظروف غير المواتية لتكون الأديم ، ومن أمثلتها الطمى المتكون فوق سطح فيضى نشيط .
Cryptozoic Eon (ب) دهر الحياة الخفية ثانى الدهور فى الزمن الجيولوجى ويبلغ مداه نحو ٢٦٠٠ مليون سنة، وبعض صخوره الحديثة نسبياً شواهد تدل على أن أشكالاً بدائية جداً من الحياة كانت تعيش عليها ولكنها خالية من أية آثار حقيقية للحياة .	environmental niche كوة بيئية موقع من البيئة المحلية واضح المعالم ، ضيق الحدود ، ذو متطلبات خاصة بالنسبة لتكيفات الكائنات الحية التى يمكن أن تعممه .
Phanerozoic Eon (ج) دهر الحياة الظاهرة ثالث وأخير دهور الزمن الجيولوجى	Eocene (Age) عصر الإيوسين <sup>(١)</sup> ثانى عصور حقبة الحياة الحديثة (السينوزوى) اشتق اسمه من كلمتي (Eos) ومعناها الفجر ، و (Cenos) ومعناها الحديث . عاشت أثناءه أسلاف معظم ما نراه من الأحياء اليوم ، كما تتميز

- نفسه عندما يصل إلى أعلى درجة من التكيف بالنسبة للبيئة التي يقطنها .
- كائن ظاهرى epibiontic organism  
وصف للكائن الحى الذى يعيش فوق الرواسب القعرية .
- النطيق epibole  
أصغر وحدة صخرية فى العمود الجيولوجى ، وهى المكافئ الصخرى للحظة الجيولوجية ، وتتميز بوجود حفريات مميزة لنوع معين من الكائنات أو ضرب منه لا يتعداه إلى غيره من النطيقات .
- فونة خارجية epifauna  
عناصر العشرة الأحيائية<sup>(٢١)</sup> التى تسكن ظاهر الموطن الأحيائى وتؤثر فيها عوامل المناخ المائية المحلية .
- طبقة المياه العليا epilimnion  
النطاق العلوى من مياه البحيرات والذى يتميز بدرجة حرارة متجانسة نتيجة لتقليب المياه بالرياح وبتيارات الحمل .
- epipelagic zone of the oceanic environment  
■ النطاق الفوق من البيئة المحيطية<sup>(٢٢)</sup>  
الجزء من البيئة المائية المحيطية الذى ينحصر بين سطح البحر وعمق ١٠٠ متر .
- ويبلغ مداه نحو ٥٧٠ مليون سنة ، وتتميز صخوره باحتوائها على حفريات لبقايا الكائنات الحية القديمة التى كانت تعيش خلال ذلك الدهر .
- قسم صخرى eonothem  
أكبر مرحلة من العمود الجيولوجى تضم تتابعا صخوريا يكافئ مدى الدهر .
- بناء القارات<sup>(٢٣)</sup> (إبيروجينى) epeirogeny  
عملية تكون القارات نتيجة لحركات الأرض الرأسية .
- epeirogenic (continent building) movement  
■ حركة بناء القارات  
حركة أرضية رأسية تسبب ارتفاع القارات أو انخفاضها .
- epeirogenic sedimentation  
■ ترسب بناء القارات  
الترسب الذى يحدث فى التفرعات الإقليمية فى أثناء مراحل تكونها الابتدائية والوسطى ، وهو يتميز بحالات ثلاث متتالية تدل على تقدم البحر والغمر والانحسار .
- متكيف epharmonic  
= epharmonic organism  
= كائن كامل للتكيف  
مصطلح لوصف الكائنات السريعة الاستجابة من ناحية التكيف العضوى لعوامل البيئة . ويطلق كذلك وصفاً لجسم الكائن

(٢٠) النطاق المسمى الفوق عن البيئة المحيطية .

(١) نشوء القارات

■ صدفة متساوية الجانبين equilateral shell  
صدفة المحاريات التى يقسمها الخط الوسطى  
العرضى قسمين متساويين متماثلين أحدهما  
أمامى والآخر خلفى .

equivalve shells

■ أصداف متساوية المصراعين  
أصداف المحاريات ذات المصراعين  
المتساويين فى الحجم حين يبدو كل منها  
كصورة مرآوية للآخر .

era

■ الحقب (٢)

أطول المراحل التى ينقسم إليها أحد  
الدهور الجيولوجية، ويقاس مداه بعشرات  
الملايين من السنين أو بعدد قليل من مئات  
الملايين من السنين . ويمتاز بصورة عامة  
للحياة تختلف اختلافاً بيناً عن الصورة  
العامة للحياة فى غيره من الأحقاب :  
والأحقاب الجيولوجية خمسة هى الآتية  
مبتدئين بأقدمها :

Archaeozoic Era

(أ) - حقب الحياة العميقة (الأركيوزوى)،  
ومداه حوالى ١٠٠٠ مليون سنة، وهو  
أقدم قسمى دهر الحياة الخافية .

Proterozoic Era

(ب) حقب طلائع الأحياء ( البروتيروزوى )  
ومداه حوالى ١٦٠٠ مليون سنة، وهو  
أحدث قسمى دهر الحياة الخافية .

■ نبات معلّق epiphytic

وصف للنبات الذى ينمو فوق نبات  
آخر عادة .

■ الغلاف الراكب epitheca

ظهارة كلسية تحيط بالغلاف الأصلي  
لهيكل المرجان توجد فى بعض فئات المرجان  
فتجعل الهيكل أكثر ملاسة .

■ الفترة (١) epoch

مدة من الزمن الجيولوجى تطلق على  
قسم من أقسام العصر، ترسبت فى أثنائها  
صخور النسق . وتنقسم كل فترة إلى أحيان .  
ولم تسمح وسائل التقسيم إلى أحيان إلا فى  
الفترات التى تتبع 'أحقاب دهر الحياة  
الظاهرة' .

equant crystal habit

■ هيئة بلورية متساوية

( انظر : crystal habit, equant )

■ عنصر تساو equant element

عنصر نسيج صخرى ذو أبعاد متساوية  
تقريباً .

■ قطاع استوائى equatorial section

القطاع الذى يمر فى صدفة المنخربات  
ذات الالتفاف الحلزوني والصفائح الحلزونية،  
ويكون عمودياً على محور الالتفاف ومارا  
بمركز الصدفة .

(١) - عقبة .

(٢) - دهر .

erosion ■ التآكل  
العمل الجيولوجى الذى تحدثه المواد  
فى سطح الأرض حين نقلها بعوامل التعرية،  
ويعتبر أول مرحلة من مراحل عملية نقل  
الرواسب المفككة .

erythrite ■ إريثريت  
معدن ثانوى يتبلور فى نظام الميل الواحد  
وتركيبه الكيميائى :



escutcheon ■ قسنت  
منخفض فى سطح صدفة المحاريات  
بيض الشكل ، اتجاه استطالته من أمام إلى  
خلف ، ويقع خلف القرون ويميز مؤخر  
الصدفة .

essential minerals ■ معادن أساسية  
مجموعة من المعادن يتوقف على وجودها  
تسمية الصخور النارية والرسوبية والمتحولة  
وتصنيفها مثل الكوارتز ( المرو ) والفلسبار  
والأوليفين ( الزبرجد الزيتونى ) والنفيلىن  
والكالكسيت والدولوميت وغيرها .

essexite ■ إسكسيت \*  
صخر نارى جوفى قاعدى يتكون فى  
أساسه من معادن البلاجيوكلاز والهورنبلند  
والبيوتيت والأوجيت التيتانى ومن كميات  
محدودة من الفلسبار الألقى والنفيلىن —  
ويعتد ذلك ضربا ألقيا من صخور الجابرو  
( شكل ٨٠ ، ١٥٧ ) .

Palaeozoic era  
( ج ) حقبة الحياة القديمة ( الباليوزوى )  
ومداه نحو ٣٠٠ مليون سنة ، وهو أقدم  
الأقسام الثلاثة .

Mesozoic era  
( د ) حقبة الحياة الوسطى ( الميزوزوى )  
ومداه نحو ١٣٠ مليون سنة ، وهو أوسط  
الأقسام الثلاثة لدهر الحياة الظاهرة .

Kainozoic (Cenozoic) era  
( هـ ) حقبة الحياة الحديثة ( الكاينوزوى  
— السينوزوى )

ومداه نحو ٦٥ مليون سنة وهو أحدث  
الأقسام الثلاثة لدهر الحياة الظاهرة .

■ حقول نفط « إيراث » \*  
Erath oil field  
حقول نفط فى منطقة لويزيانا بالولايات  
المتحدة الأمريكية ، وهو مثال لحقول النفط  
ذوات المصائد النفطية فى طبقات متعددة  
الطى ، ازدادت فيه درجة طى الطبقات  
تدرجياً فى أثناء العمر الجيولوجى لصخور  
المكمن ، وبذلك كانت درجة طى الطبقات  
السفلى أعلى من درجة طى الطبقات التى  
تعلوها ، كما تنخفض ثخانة الطبقات فى هامة  
الجنية : وتزداد فى أطرافها . ( شكل ٨١ ،  
ص ١٥٨ ) .

■ مجموعة  
erathem  
مرحلة صخرية تتبع القسم (eonothem)  
وتكافئ مدى الحقبة (era) .

eugeosyncline

■ قعيرة إقليمية بينية = إيوجيوسينكلين\*  
قعيرة واسعة بين كتلتين يابستين تتميز  
بوجود صخور بركانية بين رواسبه السميكة  
نتيجة لنشاط بركانى أثناء الترسيب البحرى .  
( شكل ٨٢ ، ص ١٥٨ ) .

euryhaline

■ متحمل الملوحة ( الأحياء البحرية )  
الأحياء البحرية التى يكون مدى تحملها  
لاختلاف درجات ملوحة الماء واسعا .

euryopic fossils

■ حفريات غير حسنة  
الحفريات التى تمثل طرز الأحياء القليلة  
الحساسة لعوامل البيئة والبيئة التكيف  
لها لذلك فهى تصلح حفريات مرشدة إلى  
أعمار الطبقات وصالحة لربط الطبقات زمنيا  
بعضها ببعض .

eustatic movements

■ تغيرات المنسوب البحرى العام  
التغيرات الشاملة التى تنتاب مستوى سطح  
البحر فى الأزمنة الجيولوجية المختلفة ، وتنشأ عن  
ارتفاع أو هبوط قيعان المحيطات أو عن حبس  
المياه فى قلائس الجليد أو تصرفها منها .

evaporator

■ مبخّر  
جهاز تحول فيه السوائل إلى أبخرة إما  
بوساطة الحرارة وإما بتخفيف الضغط .

evaporite

■ بخرى  
راسب يتكون من التبخر الطبيعى للماء  
مثال ذلك الصواعد والهوابط التى تتكون

■ رواسب مصب النهر estuarine deposits

الصخور الرسوبية التى ترسب عند  
أفواه الأنهار حيث تكون بيئة الترسيب  
تختلط بين ماء البحر وماء النهر .

■ مصب النهر\* estuary

ملتقى النهر بالبحر حيث يعلو ماء  
البحر ماء النهر . ( شكل ٦٢ ، ص ١٤٠ ) .

ethane

■ إيثان  
غاز مركب عديم اللون من سلسلة البارافينات  
تتضمن عليه الغازات الصاعدة مع النفط  
وغازات الإضاءة : تركيبه الكيميائى (ك يـ)  
(  $C_2H_6$  ) .

ethmolysian apical system

■ جهاز قصى مشطور  
الجهاز القصى للنفذانيات غير المنتظمة  
عندما يمتد فيه لوح المصفاة إلى الخلف  
تتبعاً خروج الخوران ليغطى مكانه ، فيصل  
إلى الحدود الخلفية للجهاز ، فيشطره بذلك  
طولياً شطرين .

■ جهاز قصى مغلق ethmophract apical system

الجهاز القصى فى النفذانيات غير المنتظمة  
عندما تسترجع الألواح المختلفة فيه ترتيبها  
الأصلى بعد خروج الخوران وخاصة لوح  
المصفاة الذى ينكمش أثناء هذه العملية  
ويرجع إلى وضعه الطبيعى ، فيصير الجهاز  
محمكاً ، ويصير ترتيب الألواح فيه أكثر  
انتظاماً .

excavation deformation

■ تحرف بالحفر ( تشوه بالحفر )

تشوه في التربة يهدد بانهيار المباني القائمة في منطقة محيطية بحفر ما هـ

( انظر : استقرار ذاتي inherent settlement )

■ ألواح بصرية خارجية exert ocular plates  
تسمى الألواح البصرية في القنفذانيات خارجة حين لا تلامس رؤوسها محيط الخوران ، وتميز هذه الحالة الأجهزة القمية المزدوجة الخلقة هـ

■ قنوات طاردة exhalent (excurrent) canals  
قنوات في جدران المثقبات تصل بين التجاويف الداخلية فيها وبين التجويف جنيب المعدى هـ

■ سيفون طاود exhalent siphon  
السيفون العلوى في المحاريات ، ووظيفته طرد الماء من داخل جسم الحيوان إلى خارجه هـ

■ رواسب دخيلة exogenetic deposits ( خارجية )

رواسب تنقل موادها من أمكنة غير التي تكونت فيها ، ومن أمثلتها صخور اللوس والرواسب النهرية هـ

exogeosyncline

■ قعيرة إقليمية خارجية ( = جيوسينكلاين خارجي )

بنية تفرعية إقليمية تقع خارج القعيرة الإقليمية البينية ، ويفصلها عنها كتلة قارية هـ

في الكهوف الحيرية ورواسب الجبس والانهيدريت والملح هـ

■ حوض تبخيري evaporite basin  
حوض ترسب داخل القارة أو على حوافها ، وفي مناخ حار يؤدي إلى زيادة التبخير وترسيب الأملاح مثل حوض البحر الميت .

evaporites (evaporation sediments)

■ تبخريات ( رواسب التبخير أو متبخرات )  
هي المعادن التي ترسب نتيجة للتبخير بعد التبخر هـ

■ صدفة واسعة الالتفاف evolute shell  
صدفة يؤدي اتساع الالتفاف فيها إلى وجود سرة واسعة هـ

evolutionary series (lineage)

■ سلسلة تطورية  
مجموعة من الأنواع الحفرية يمكن تتبع تطورها في الصخور وإثبات علاقة النسب المتسلسل بينها مع تتابع الطبقات من الأقدم إلى الأحدث هـ

■ اتجاهات تطورية evolutionary trends  
أنماط في التطور العضوي تسلكها أصول بعض الكائنات الحية فتنتج عنها تغيرات تركيبية مميزة في سلالات ما ، وتكرر هذه الأنماط في التاريخ الجيولوجي في أصول أخرى من الكائنات هـ

evolutive palaeontology

■ علم الحفريات التطورية  
( انظر palaeontology )



■ فوهة بركانية انفجارية\* explosion crater  
فوهة بركانية كبيرة تنشأ على جوانب  
البراكين الضخمة وقممها ، نتيجة انفجار  
بركاني عنيف وبخاصة براكين مناطق الأحزمة  
البركانية : ( شكل ٢٠٤ ، ص ٤٢٦ ) .

■ طف انفجاري explosion tuff  
صخر الطف الذي تجمعت مكوناته البركانية  
في مكانها بعد قذفها مباشرة من فوهة بركانية  
ولم تتعرض بعد لعوامل تغير من مكانها  
أو تزيل بعض مكوناتها :

explosive evolution = explosive radiation  
■ تطور انفجاري  
انتشار مفاجيء لمجموعة من الأحياء نتيجة  
لتفرعها السريع ، وتشتت فروعها في عدة  
اتجاهات في خلال مدة من الزمن تعد قصيرة  
جيولوجيا .

■ دليل الانفجار explosive index  
النسبة المئوية للمقذوفات الذارية إلى ما يخرج  
أثناء الانفجار البركاني .

■ بئيد extermination  
اختفاء نوع من الأحياء أو فونة بأسرها  
محليا أو لإقليميا مع بقائها في أماكن أو أقاليم  
أخرى . ومن أسباب البئد التغيرات البيئية

■ مرقطات واصله exopunctae  
مرقطات أصداف بعض المسرجانيات  
عندما تصل نهاياتها إلى السطح الخارجي  
فتضني عليه منظراً أرقط مميزاً .

■ كائن دخيل exotic organism  
كائن أجنبي يختلف عن الجماعة التي يعيش  
بينها :

■ استغلال exploitation  
استخراج الخامات المعدنية للانتفاع بها :

■ استكشاف exploration  
عمليات الكشف عن الخامات وعن التجمعات  
الطبيعية للنفط والغازات بالطرق الجيولوجية  
والجيوفيزيائية وأية طرق أخرى مناسبة .

■ بئر استكشافية exploratory well  
بئر تحفر إما للكشف عن تجمع جديد للنفط  
أو الغاز أو رواسب الخامات ، أو للكشف عن  
امتدادات أخرى لتجمع نفطي معروف  
أو خام معين .

■ بريشة انفجارية explosion breccia  
راسب من شظايا بركانية غليظة هي كتل  
صخرية من جدار عنق البركان يمسكها ملاط  
من طحين الصخر :

■ كالديرا انفجارية\* explosion caldera  
منخفض متسع وعميق ينشأ في المكان الذي  
كانت تشغله كتل صخرية ضخمة قذفت  
بانفجار بركاني عنيف (شكل ٤٠ ، ص ١١٥) .

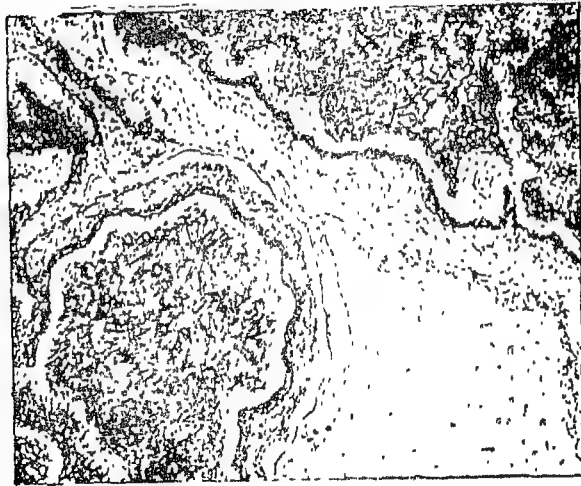
extract fraction	■ الجزء المستخلص	الشاملة أو التنافس الحيوى الحاد أو الهلاك
	الجزء الناتج عن عملية الاستخلاص :	بالأوبئة :ومن أمثلة البيد فى التاريخ الجيولوجى
extrusion	■ تنبُّط	اختفاء الخيول والحمال والفيلة من أمريكا
	نز اللابة أو تدفقها من شق أو فتحة خارجية	الشمالية إبان عصر البليستوسين :
	فى القشرة الأرضية :	
extrusive rock	■ صخر نابط*	■ انقراض extinction
	صخر نارى تصلب على سطح الأرض :	اختفاء نوع من الأحياء أو فونة أو فلورا بأسرها
	( شكل ١٠٨ ، ١١١ ص ٢١٥ ، ص ٢٢٦ ) :	من فوق وجه الأرض كله دون رجعة فى أى
		زمن جيولوجى لاحق : ومن أشهر الأمثلة على
		ذلك انقراض الدناصير والماموث :



(٧٧)

Echinoidea

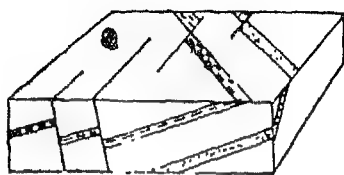
القنفذانيات غير الشمامات  
(ميكروستر)



(٧٨)

Egyptian Alabaster

ألباستر مصري



Enechelon Faults

(٧٩)

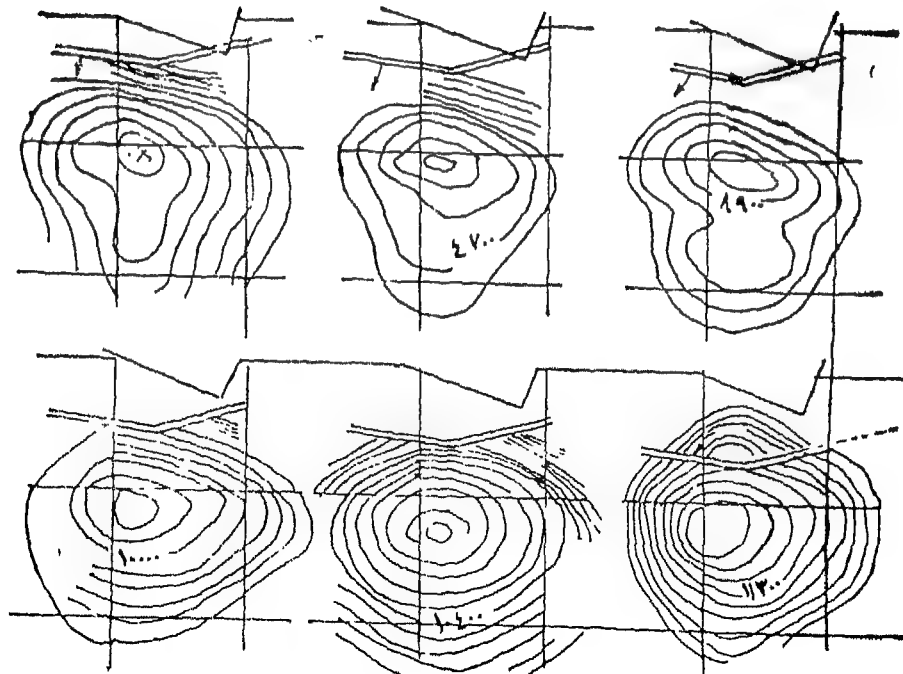
صدوع مجاوزة



(٨٠)

Essexite

إكسسيت (قطاع مكبر)



Erath Oil Field

حقل نفط إيرات

٨١ غارات كسورية بنائية لعدة نطاقات

Miogeosyncline

تقعرة أو قوسية للسرطان

"Geanticline"

عظمي

Eugeosyncline

تقعرة إقليمية بينية

حنيرة



٨٢

( F )

facies fossils (stenopic fossils)

■ حفريات السحن

الحفريات التى تمثل طرز الأحياء الشديدة الحساسية لعوامل البيئة والسريعة التكيف لها . وتلك الحفريات صالحة لأن تكون حفريات مرشدة للبيئة القديمة ولكنها أقل أهمية فى تعرف أعمار الطبقات وربطها زمنياً ؛

■ توسم الطبقات

facing of strata

محاولة تعيين الأسطح العليا الأصلية للطبقات . ولذلك أهمية كبرى فى حالة الطبقات ذات البنيات المعقدة التى قد يتخذ فيها هذا السطح أوضاعاً شاذة .

■ حنيرة زائفة

false anticline

تركيب بنائى فى هيئة التحدب ينشأ من انكماش الصخور واندماجها فوق كتلة مقاومة مثل تل دفين «مطمور» أو شعب حجرى ؛

■ طباقية زائفة (false-bedding -stratification)

نظام من الطباقية تتغير فيه اتجاهات رقائق الطبقة الواحدة عن الاتجاه العام للطبقات .

■ طية مروحية

fan fold

طية تحدبية يميل جناحها كل فى اتجاه الآخر ؛ أو طية تقعرية يميل جناحها كل فى اتجاه بعيد عن الآخر . (شكل ٨٣ ، ص ١٧٥) .

■ عنصر نسيجى صخرى

fabric element

بلورة واحدة أو أكثر تكون فى سلوكها واستجابتها للضغط كأنها وحدة .

■ تألف (نسيج) الصخر

fabric of rocks

النظام الذى تتخذه الوحدات المكونة للصخر والذى تعينه طرق التكون أو الحركات والضغط التى يتعرض لها الصخر ويتحكم فى مظهره الخارجى .

■ سحنة

facies

مجموعة الخواص الصخرية والمعدنية أو الحفرية التى يتميز بها صخران أحدهما عن آخر تكونا فى زمن جيولوجى واحد ، أو أزمنة مختلفة تبعاً لظروف التكوين وبيئة الترسيب .

■ فونة السحنة

facies fauna

جماعة من الحيوانات تكيفت للحياة فى بيئة ترسبية خاصة مهما اختلف زمن الترسيب وهى تصور هذه البيئة تصويراً يميزها عن غيرها .

■ فلورة السحنة

facies flora

جماعة من النباتات تكيفت للحياة فى بيئة ترسبية خاصة مهما اختلف زمن الترسيب ، وهى تصور هذه البيئة تصويراً يميزها عن غيرها .

fault elements عناصر الصدع  
ما يتبع الصدع من ظواهر طبيعية وصفات الصدع ذاته .

fault embayment تخليج صدعى  
منطقة غائرة في وسط حزام صدعى أو بين صدعين يدخلها البحر ، ومن أمثلة ذلك البحر الأحمر .

fault line خط الصدع  
هو تقاطع مستوى الصدع بسطح الأرض .

fault, open صدع مفتوح  
صدع جداراه منفصلان ويملا ما بينهما راسب من الطين أو البريشة ، وقد يكون الصدع نفسه مفتوحاً من ناحية ومغلقاً من ناحية أخرى .

fault plane مستوى الصدع - المصدع  
المستوى الذى يحدث فيه الصدع بزوايا مختلفة .

fault- rock صخر صدعى  
صخر مهشم ينشأ من نشاط الصدوع ويتكون من كسرة زاوية ، ينشأ في مستويات التراكيب الصدعية .

fault- strike متضرب الصدع  
الاتجاه الذى يتقاطع فيه سطح الصدع مع المستوى الأفقى .

fault trap مصيدة صدعية  
مصيدة للنفط ينشأ انغلاقها من وجود صدع أو أكثر .

fanglomerate رصيص تلعى\*  
= piedmont conglomerate  
= رصيص السفوح

رواسب مروحية غليظة مكوناتها أكبر حجماً من الجرول وأقل منه في درجة الاستدارة ، وهى تراكم على مسافات غير بعيدة لا تزيد على خمسة كيلومترات من الجروف الجبلية الوعرة ، وتنقلها السيول القوية إلى أماكنها . ( شكل ٧ ، ص ٤٦ ) .

fascicles أحزمة  
مناطق ضيقة طويلة عارية من الأشواك في سطح درقة القنفذانيات غير المنتظمات ، وهى تحيط بالدرقة كالأحزمة في اتجاهات مختلفة .

fault صدع\*  
كسر في الأرض تتحرك على مستواه من الجانبيين كتل الصخور . ( شكل ٨٤ ، ص ١٧٥ ) .

fault basin حوض تصدع  
منطقة غائرة بالنسبة لما حولها من مناطق ، وتفصلها عنها الصدوع .

fault breccia بريشة صدعية  
قطع من الصخور صغيرة زاوية تكونها الصدع والتحمت بمادة لاصقة .

fault complex مَصْدَعَة  
وضع معقد من الصدوع المتشابكة المتقاطعة ذات الأعمار الجيولوجية الواحدة أو المختلفة .

بفوتة معينة لها خصائصها المميزة ، وتفصل هذه المساحات عوائق جغرافية . ومن أمثلة الدول الفوتية دولة أمريكا الجنوبية ودولة أستراليا .

■ التباين الفوتى faunal variability

دالة بيئية تعتمد على عدد أنواع الأحياء فى بيئة معينة ، وتعرف بأنها عدد الأنواع التى يكون حاصل جمع نسبها المئوية مساويا ٩٥ بالمائة من الجماعة كلها . وتجرى عادة فى حالة الحفريات إذ تتناسب أعداد الأنواع القاعية منها مع تغير البيئة تناسباً عكسياً .

■ نطاق فوتى faunal zone

نطاق صخرى من العمود الجيولوجى له عمر محدد ، ويتميز بمجموعة معينة من الحفريات من بينها نوع لا يجاوز مداه الاستراتيجرافى حدود النطاق ، ويسمى النطاق باسمه .

■ الفتنة البينية faunas, interstitial  
( انظر : interstitial faunas )

■ محلة مواتية favourable locality

منطقة تشتمل على صخور يوحى عمرها الجيولوجى وظروفها التركيبية باحتمال تكون خام معين بها .  
( انظر : منطقة حرجة critical area )

■ فواصل ريشية feather joints

مجموعات من الفواصل الصغيرة تتشعب على جانب صدع كبير فى هيئة الريشة .

fault trellis drainage pattern

■ نمط صرف عريشى صدعى  
نوع من نماذج الصرف العريشية ينشأ حيث تكون سلسلة من الصدوع الموازية أشرطة ( متبادلة أو متناوبة ) من الصخور القوية والضعيفة .

■ تصدع faulting

= تكسر ، تشتق = fracturing  
تكسر الصخور بقوة الشد أو الانضغاط .

■ صاوع ضدية faults, antithetic

صدوع صغيرة تقوم على زوايا كبيرة فى مواجهة صدع رئيسى ، تكون لإزاحتها فى اتجاه إزاحة الصدع الرئيسى .

■ فوتة fauna

جماعة الحيوان فى مكان ما فى زمن ما .

■ السيادة الفوتية faunal dominance

خاصية من خصائص الجماعات الحيوانية تعرف بأنها النسبة المئوية لوجود أكثر الأنواع شيوعاً فى جماعات منخرية .

faunal province

■ منطقة فوتية - ( إقليم فوتى )

قسم من الدولة الفوتية يحجزه عن غيره فيها عائق جغرافى يؤدي إلى تميز الحيوانات التى تقطن هذا الإقليم عن غيره من أقاليم الدولة نفسها .

■ مجال فوتى ( دولة فوتية ) faunal realm

مساحات شاسعة من البر أو البحر تتميز

- fibrous ليفي ■  
صفة للمعادن الحيطية الشكل ، مثل  
الأكثينوليت والتريموليت .
- fibrous aggregate تجمع ليفي ■  
( انظر . : Aggregate, fibrous )
- fibrous crystal habit هيئة بلورية ليفية ■  
( انظر : : crystal habit, acicular )
- field حقل ■  
مكان على الأرض تظهر فيه الصخور والرواسب  
فيمكن دراستها على الطبيعة خارج المعمل .
- field geology جيولوجيا حقلية ■  
فرع من الجيولوجيا يعنى بدراسة الصخور  
والرواسب في مواقعها الطبيعية خارج المعمل .
- fila (S. filum) خيوط ( م . خيط ) ■  
زخرف في أصداف المسرجانيات يتكون  
من حيود دقيقة موازية لخطوط نمو الصدفة .
- filters مرشحات ■  
أجهزة تستعمل في فصل المعلقات  
أو الحسومات الصلبة من الغازات أو السوائل
- filter cartridge خرطوشة المرشح ■  
ما يوضع في المرشح وتم به عملية فصل  
المعلقات .
- final boiling point نقطة الغليان النهائية ■  
نقطة الغليان التي تكون أعلى ما يمكن  
بالنسبة للزيت :
- feed stocks خامات التكوين ■  
رصيد التكوين وهي كمية الخامات التي  
تدخل في عملية ما .
- feeder جهاز التغذية ■  
الجهاز الذي تدخل عن طريقه الخامات  
إلى خط التصنيع .
- felspar (feldspar) فلدسبار - فلدسبار ■  
معدن يترب من سليكات الألومنيوم  
وبعض العناصر القاعدية .
- felspathoids أشباه الفلسبارات ■  
مجموعة من المعادن قريبة الشبه بمجموعة  
الفلسبارات ولكنها غير مشبعة بالسليكا ،  
ويغلب وجودها في الصخور القلوية ، ومن  
أمثلتها اللوسيت والنفيالين .
- fenester نافذة ■  
منطقة متأكلة في بنية تركيبية ترى من  
خلالها الصخور التي هي أقدم عمراً .
- ferromagnetic minerals معادن حديدية مغناطيسية ■  
معادن فيها حديد ، يمكن جذبها بمغناطيس ،  
وتوصيلها المغناطيسي أكبر كثيراً من الواحد  
الصحيح .
- ferrugination تحمُّد ■  
اصطباغ الصخور أو تماسكها بأحد معادن  
الحديد وبخاصة الليمونيت أو الهيماتيت .
- ferruginous rocks صخور حديدية ■  
صفة للصخور التي تحتوى على نسبة  
ما من الحديد ، ولونها غالباً أحمر .



ذات الهرم الثنائي غير السوية من النظام البلورى السداسى ، مفتوح ، يتكون من ثلاثة أوجه . والدليل (١٠١) ، (ل.ل.) . والبارامترات :

$$\{ a : \infty : a : c \}$$

■ تطبق متفلق (stratification) fissile bedding  
هو التطبيق المكون من رقائق ثنائيات أقل  
من ٢ ميليمتر .

■ تفلق fissility  
خاصية الانفلاق السهل على مستويات متوازية مندمجة .

■ ثلثة (شق) fissure  
شق واسع أو شق فى الصخور أو مجرد فاصل أو شق ، ولا يستمر أكثر من سنتيمترات أو أمتار قليلة .

■ طفوح الثلم fissure eruptions  
تدفق الحمم (اللابية) من الشقوق الأرضية فتنتشر وتغطى مساحات شاسعة .  
(شكل ٨٥ ، ص ١٧٥)

■ فتحة ثلمية fissurine aperture  
فتحة فى هيئة الشق ، وقد تكون طولية أو مستعرضة .

■ صدفة إسفنجية fistulate shell  
صدفة ذات ثقب ودروب متشابهة تشبه الإسفنج .

final flowing pressure

■ ضغط التدفق النهائى  
ضغط السوائل داخل الأنابيب بعد ثباته .

■ صخر دقيق الحبيبات fine grained rock  
يكون الصخر دقيق الحبيبات إذا كانت أطوال أقطار حبيباته أقل من  $\frac{1}{16}$  من المليمتر .

■ التحصين من الحريق fire proofing  
تغطية سطح مادة ما أو تشييعها بمادة أخرى تقلل من قابليتها للاحتراق .

first order tetragonal sphenoid

■ الاسفينى الرباعى من المرتبة الأولى :  
شكل بلورى من طائفة الإسفينى الرباعى ، غير السوية من النظام البلورى الرباعى ، يتكون من أربعة أوجه كل منها برسم مثلث مختلف الأضلاع ، دليله (ه ه ل) .

first order trigonal bipyramid

■ الهرم الثنائى الثلاثى من المرتبة الأولى  
شكل بلورى من الطائفة الثلاثية المزدوجة ذات الهرم الثنائى غير السوية من النظام البلورى السداسى ، مقفل ، يتكون من ستة أوجه هرمية كل منها برسم مثلث ، الدليل (ه ه ل) والبارامترات :

$$\{ a : \infty : a : m \}$$

first order trigonal prism

■ المنشور الثلاثى من المرتبة الأولى  
شكل بلورى من الطائفة الثلاثية المزدوجة

- flaky minerals معادن رقائقية ■ معادن توجد في هيئة رقائق، ومن أمثلتها الميكا .
- flame impingement دهم اللهب ■ صدم لسان من اللهب بجسم .
- flaming coal فحم لحبي ■ ضرب من الفحم البتيوميني يحوى ما بين ٧٠٪ و ٧٥٪ من الكربون، يشتعل بلهب مدخن، وينتج منه ما بين ٥٠٪ و ٦٥٪ من الكوك المسحوق .
- flash point نقطة الومض ■ درجة الحرارة التي تشتعل عندها أبخرة الزيت .
- flat joints فواصل مسطحة ■ فواصل في الصخور النارية تميل بمقدار ٤ درجة أو أقل ومتجهة اتجاهاً عشوائية بالنسبة إلى غيرها .
- flattened crystal habit هيئة بلورية منسطة ■ ( انظر : crystal habit, tabular )
- flexural slip انزلاق بالثني<sup>(١)</sup> ■ انزلاق في الصخور الصاملة يصحبه طي الطبقات .
- flexure fold طية ثني ■ نوع من الطيات يتفاوت جرمه بين المجهرى والبالى للجبال، وتحدث فيه الحركات
- fittings لوازم التثبيت ■ بعض القطع الصغيرة التي تساعد على تثبيت أجزاء أخرى أكبر منها .
- fixed-bed reactor "مفاعل ثابت الوسط" ■ جهاز يجرى به تفاعل ما في وجود حافظ، ولكن الحافظ يبقى ثابتاً في موضعه بينما تتحرك الغازات والسوائل والمواد الأخرى من حوله .
- fixed roof tank صهريج ذو سقف ثابت ■ خزان لا يتحرك سقفه بتغير كمية السائل المخزون فيه .
- fjords فيوردات\* ■ أحواض أووديان مثلجية شديدة العمق أدركها خط الشاطئ الحديث وارتفع عن مستواها، فبدلاً من أن تبدو في هيئة أحواض بحيرية مستطيلة تبدو وكأنها خليجان من البحر ممتدة فوق البر محصورة بين جدران صخرية شديدة الانحدار. ( شكل ٨٨، ص ١٧٦ ) .
- flabellate shell صدف مروحية ■ صدف تشبه المروحة مثل صدف جنس بكتن (Pecten) من المحاريات أو جنس (Fronicularia) من المنخرات .
- flagstones أحجار لوحية ■ نوع من الصخور الرسوبية تتشقق في هيئة ألواح متوازية، وهى غالباً ما تكون من الأحجار الرملية .

(١) انزلاق مع الطي .

floating roof tank

■ الصهريج ذو السقف العائم  
صهريج يتحرك سقفه عائماً فوق سطح  
السائل المخزون فيه .

flood plain

■ الرقعة  
كل أرض إلى جنب واد ينبسط عليها  
الماء أيام المد ، ثم تنضب فتكون مهياة للنبات .

flora

■ فلورة  
جماعة النبات في مكان ماً في زمن ماً .

floral zone

■ نطاق الفلورة  
طبقة أو مجموعة رُمن الطبقات تتميز  
بتجمع خاص من النباتات الحفرية .  
( انظر : تجمع حفرى fossil assemblage ) .

floscelle

■ فلوسيل  
بنيان هيكلى يحيط بالفم في بعض فصائل  
القنفذانيات غير المنتظمات ، ويتكون من  
خمس مناطق صغيرة بارزة متبادلة مع خمس  
منخفضة مثقبة . والبنيان يشبه بتلات الزهرة  
في شكله ،

flour copper

■ دقيق النحاس  
تراب من فلز النحاس دقيق الحبيبات ،  
يطفو فوق الماء ولا يرسب فيه .  
( انظر : طفاوة النحاس flour copper )

flour gold

■ دقيق الذهب  
سحالة دقيقة ورقيقة جداً من الذهب تطفو  
فوق الماء ولا ترسب فيه . ويعرف تجارياً  
باسم : « طفاوة الذهب flour gold » .

عمودية على الخط المحورى وموازية للأطراف  
محدثة نقصاً ملحوظاً في الاتساع .

flexure folding = compression folding

■ طى الانثناء = طى الانضغاط  
نوع من الطى ينشأ عن الضغط ، وتعمل  
فيه القوة موازية لأسطح الطباقية .  
( شكل ٨٦ ، ص ١٧٥ ) .

flexure-slip folding

■ طى ثنى بانزلاق  
حركات تنشأ في الصخور الطباقية فتتثنى  
فيها الطبقات الصاملة ، ويحدث معها انزلاق  
في المستويات المتحرفة من الطبقات غير  
الصاملة .

flint

■ ظران  
جسم صلد من المرو خفى التبلور ، يشبه  
الصوان مكسره محارى مستو ، في هيئة  
حبات رسوبية كبيرة من التشرت .

floatation

■ تعويم  
وضع المعادن في الماء وإثارتها فيه ليطفو  
الخفيف منها ويغوص ويرسب الثقيل .

float copper

■ طفاوة النحاس  
( أ ) جسيمات دقيقة جداً من فلز النحاس  
تتكون بصفة خاصة نتيجة للبرى ،  
تطفو ولا ترسب في الماء .

( ب ) كل نحاس صرف يوجد في الطبيعة

بعيداً عن الصخر الأصلى الذى كان  
يشتمل عليه .

( انظر : دقيق النحاس flour copper )

- عن الطفال الأصلي أو الرماد البركاني بعمليات التحول الديناميكي .
- جهاز تدفق flow element  
الجهاز الذى بسهل دفع السوائل أو الغازات .
- طى الانسياب flow folding  
طى يحدث فى الصخور المتناهية فى ضعف المقاومة بالنسبة إلى عوامل التحرف بحيث تتخذ أى شكل يفرضه عليها ضغط الصخور المحيطة بها والأكثر مقاومة أو يفرضه الأنماط العامة للضغط فى نطاق التحرف .
- نيس الانسياب flow gneiss  
نيس تنشأ بنيته نتيجة لانسيابه فى جسم نارى قبل تمام التصلد .
- طبقة الانسياب flow layer  
طبقة صخرية تختلف معدنياً أو تركيبياً عن الطبقات المجاورة الناشئة من الانسياب قبل التصلب الكامل للصهارة .
- خط التدفق ( بترول ) flow line  
خط من الأنايب تدفع فيه الغازات أو السوائل :
- خطوط الانسياب<sup>(٢)</sup> (المياه) flow lines  
المسالك التى تسلكها المياه المتسربة ، وتوضح على هيئة شبكة تسرب تبين اتجاه تسرب المياه فى التربة القريبة من السد : —
- تربة دقاق floury soil  
تربة حبيباتها دقيقة تشبه الدقيق عندما تكون جافة ، وتشبه الطين عندما تبتسل ، تتكون فى العادة من الغرين أو من جسيمات صخرية دقيقة .
- تشريط الانسياب flow banding  
بنية فى الصخور النارية تشيع خاصة فى انسياب الحمم السليكية من تحرك أو انسياب الصهارة أو اللابة ، ويستدل عليها من وجود طبقات متبادلة مختلفة التركيب المعدنى ، وهى على شكل أشرطة .
- بريشة الانسياب flow breccia  
ضرب من المنسابات اللابية تركيبه سليكى فى العادة ، ويحتوى على كسارة لابيئة متصلة جزئياً أو كلياً ناتجة من الانفجار اللابى نفسه ، وملتحم بعضها ببعض بمادة الانسياب اللابى الذى لم يتصلب بعد .
- طواع الانسياب flow casts  
حيود قصية الشكل أو معالم بارزة تنشأ فى السطح السفلى لطبقة رملية من انسياب الرمل فى منخفضات الراسب الطرى اللدن المسائى الذى تحته . وهذا الراسب يكون فى الأحوال النموذجية فحماً أو حجراً طينياً لا يحتفظ بأية بذية مميزة .
- التصفىح الانسيابى<sup>(١)</sup> flow cleavage  
نسيج يمتاز به صخر الاردواز المتحول

(٢) خطوط التسرب ،

(١) التفلق الانسيابى .

- من قسمين أو أكثر انصب أحدهما فوق الآخر خلال انفجار بركانى واحد . وكل وحدة انسيابية نموذجية تتخذ شكلا عدسياً فى القطاع المستعرض ، ويتفاوت عرضها بين ٣٥ ، ١١٠ متراً ، وثنائتها بين ٣ ، ١٠ متراً . أما فى الاتجاه الطولى فقد يصل طول الوحدة إلى نصف الكيلومتر .
- طيات الانسياب flowage folds  
(أ) طيات ثانوية تنشأ من انسياب الصخور نحو محور تركيب متقعر تتغلب فى اتجاهه الطيات الثانوية ؛  
(ب) طيات ترقى فيها الطبقات عند هامات التفرعات وتغلظ عند قعرها .
- زهر الكبريت flowers of sulphur  
مسحوق معدن الكبريت ، يتكون فى المداخن بتكثيف بخار الكبريت عندما يقطر الكبريت الخام ؛
- ضغط التدفق flowing pressure  
الضغط المقيس فى أثناء تدفق البئر بالنفط أو بالماء .
- ضغط بدء التدفق flowing pressure, initial  
ضغط السائل عند نقطة البداية فى الانابيب ؛
- شبكة الانسياب flow net  
بيان تخطيطى تمثل فيه خطوط تسرب المياه والخطوط المتساوية فى الجهد المائى لدراسة التسرب حول المنشأة ؛
- تمدد انسيابى flow stretching  
توجه البلورات الطويلة المحاور وتحرفها المحتمل فى اتجاه الانسياب اللدن فى الصخور المتحولة ؛
- البنية الانسيابية flow structure  
البنية التى تختص بالصخور البركانية وتنتج من انسياب الصهارة ( magma ) فى طبقات متبادلة مختلفة فى تركيبها ونسيجها ودرجة تبلورها وتؤدى إلى ترتيب البلورات فى اتجاه الانسياب ؛
- سطح انسياب flow surface  
مستوى يفصل بين طبقتى انسياب متجاورتين
- نسيج انسياب flow texture  
نسيج يشيع وجوده فى مادة وسط الصخور الخارجة أو البركانية وينم فيه عن كونه مادة منصهرة سابقاً وجود خطوط انسياب تتكون من ترتيب شبه متواز لبلورات أو ميكروبلينات منشورية أو نصبية ؛
- وحدات انسياب flow units  
الأجزاء المترامنة تقريباً من انسياب لابل ( يكون من البازلت فى العادة ) ويتكون

- flux حافز الانصهار  
مادة تخلط بأخرى بنسب معينة لتخفض درجة انصهارها ، ومثال ذلك كربونات الصوديوم ، كما يستعمل الحجر الجيري في صهر خامات الحديد السليكية .
- (catalysts, zeolites)  
( انظر : حوافز وزبولينات .
- fly away oils زيوت سهلة التطاير  
زيوت ذوات درجات غليان منخفضة يسهل تطايرها بالتسخين .
- fodinichnia آثار مرعافية مسكنية  
جحور تصنعها الأحياء النصف جالسة من آكلات الرواسب ، وتتم عن عمليات البحث وراء الطعام والمأوى .
- fold طية  
ما تشكل عليه الصخر عند انطوائه نتيجة الضغط الواقع عليه من الحركات الأرضية .
- fold, asymmetrical طية غير متماثلة\*  
بنية جيولوجية في الصخور الرسوبية تنشأ رد فعل للحركات الأرضية ، تستجيب لها الصخور بالانثناء إلى أعلى أو إلى أسفل . وفي حالة الطية غير المتماثلة يميل كل من جناحي الطية بزاوية مختلفة عن الآخر بالنسبة إلى محور الطي . (شكل ١٣٤ ، ص ٢٧٧) .
- fold axis محور الطية  
خط وهمي يتقابل عليه جناحا الثنية .
- flue gas غاز العادم  
الغاز الناتج عن احتراق الوقود .
- flue work مجرى العادم  
التركيبات التي يمر من خلالها غاز العادم .
- fluid- in- hole مائع في الثقب  
ما يحتويه ثقب البئر من موائع .
- fluidisation إماعة  
انسياب الغازات وتغلغلها بين جسيمات طبقة ما إلى الدرجة التي تؤدي إلى انتفاخ الطبقة وإلى إمكان تحرك جسيماتها في حركة حرة كأنها سائل .
- flush valve صمام التنظيف  
صمام الجهاز الذي يدفع عن طريقه زيت التنظيف .
- flushing oil زيت التنظيف  
زيت يدفع تحت ضغط لتنظيف الآلات وللتخلص من بقايا الزيوت المستعملة والرواسب المختلفة .
- fluvial (fluvial) نهري  
ما ينسب إلى النهر .
- fluvial facies سحنة نهريّة  
الخواص السحنية التي يتميز بها الراسب النهري .
- fluvimarine facies سحنة نهريّة بحرية  
الخواص السحنية التي يتميز بها راسب عند ملتقى النهر بالبحر .

■ طيات المرتبة الثانية folds of the 2nd order  
طيات ذوات أبعاد متوسطة أو صغيرة  
تكون على أطراف طيات المرتبة الأولى .

■ طيات أوروغينية — طيات بناء الجبال folds, orogenic  
طية من الطيات الكبرى الإقليمية يؤدي  
قيامها إلى تكون الجبال في المنطقة .

■ ورقى foliate  
مصطلح عام يطلق على الصخور الصفائحية  
مثل الشست والنيس :

■ تجمع ورقى foliated aggregate  
( aggregate, foliated : انظر )

■ هيئة بلورية ورقية foliated crystal habit  
( crystal habit, lamellar : انظر )

■ تورق foliation  
تشقق المعادن على هيئة صفائح رقيقة :

■ تورق أولي foliation, primary  
صورة أولية في الصخور النارية يكتسبها  
الصخر ، إذ تنتظم فيه المعادن متوازية بأطول  
محاورها في اتجاه انسياب الصخر في أثناء  
تبرده .

■ تورق ثانوي foliation, secondary  
بنية ثانوية تشبه التصفح ولكنها أقل  
منه درجة لأن التكسر غير تام وانتظام

■ طية البناء القاري fold, epeirogenic  
طية من الطيات الإقليمية التي ينشأ عنها  
بروز مساحات برية واسعة .

■ صدع طى fold-fault  
صدع ينشأ من السبب أو العامل الذي  
يحدث من أجله الطي :

■ جناح الطية\* fold limb  
جانب الثنية تنتهي به ، وللطية جناحان .  
( شكل ١٥١ ، ص ٣١٤ ) .

■ جبال الطي fold mountains  
جبال تنشأ من طي التكاوين الجيولوجية ،  
ومن أمثلتها المشهورة جبال جورا بسويسرا .

■ مستوى الطية fold plane  
مستوى يمر بمحور الثنية ويميل على جانبيه  
جناحاهما .

■ نظام طي fold system  
مجموعة من الطيات لها خصائص واتجاهات  
مشتركة يعتقد أنها ذات أصل واحد .

■ الطي\* folding = plication  
تقبض في القشرة الأرضية نتيجة للحركات  
الأرضية ينتج عنه أن تنطوى الصخور .

■ طيات المرتبة الأولى folds of the 1st. order  
= anticlinoria & synclinoria  
حنائر مركبة وقعائر مركبة  
الطيات المترامية الأبعاد المكونة من عدد  
من الطيات البسيطة :

أشكالاً وترتيبات مختلفة، وتتماز الصدفة بوجود الثقوب الكثيرة. (شكل ٨٧، ص ١٧٦).

■ نسبة منخرية foraminiferal ratio  
نسبة أعداد المنخرات اليمية إلى أعداد المنخرات القاعية في موطن أحيائي أو حفري واحد.

■ أرض المقدمة foreland  
كتلة الأرض الثابتة نسبياً من القارة والمتاخمة للمحيط وتتحرك نحوها وتضغط عليها رواسب التفرات الإقليمية أثناء حركات بناء الجبال.

■ طرف الواجهة forelimb  
الجانب الأكثر ميلاً في تحذب غير متماثل ويتكون من الدسر الجانبي.

■ تكوين formation  
الوحدة الأساسية في التصنيف المحلي للطبقات الرسوبية تحصرها حدود ويمكن تتبعها في الحقل، وتتميز بصفات صخرية خاصة دون اعتبار للزمن الجيولوجي الذي تكونت فيه مثل تكوين طفل إسنا :

(Esna shale formation).

■ هزمة قارية fossa  
انخفاض قليل عريض مغطى بالماء يحيط بالكتل القارية، تتجمع فيه المواد الفتاتية الواردة منها. واستمرار هذه العملية على طول الأحقاب الجيولوجية من شأنه أن يؤدي إلى استمرار هبوط قاع الهزمة حتى يصبح مصدر

المعادن غير كامل ؛ وهو يتأب الصخور ذات الحبيبات الغليظة والصخور ذات الحبيبات الدقيقة . ويلاحظ بوضوح في صخور النيس غليظة النسيج، وكذلك في صخور الشست الدقيقة النسيج وقد قاربت في شكلها الارذواز .

Fontainebleau sandstone

■ حجر رمل « فونتينبلو »

ضرب من معدن الكلسيت يحتوي على نسبة عالية من الرمل تصل أحياناً إلى ٨٠٪ ، يوجد في منطقة « فونتينبلو » في فرنسا .

■ جدار سفلي foot wall

كتلة الصخر تحت مستوى الصدع أو العرق أو الحمولة أو طبقة الخام .

■ جدار سفلي للصدع \* foot wall of a fault

الحائط المكون من نهايات الصخور على الجانب السفلي عند مستوى الصدع (شكل ٨٤، ص ١٧٥)

■ صخور الجدار السفلي foot wall rocks

كتلة الصخور التي نجدها على الناحية السفلى من سطح الصدع

■ المنخرات \* Foraminifera

رتبة من الأوليات يبني الحيوان فيها صدفة كيتينية أو رملية أو جيرية حول نفسه يغلب أن تكون مقسمة إلى حجرات كثيرة تتخذ



- كثافة حفريّة fossil density  
عدد الحفريات في وحدة المساحة .
- الاستحفار ( التحفّر ) fossilization  
عملية حفظ البقايا العضوية وغيرها من بقايا الكائنات الحية بين الرواسب وتحولها عامة إلى مادة معدنية بسبب تعرضها لأزمة طويلة بعد دفنها لفعل المياه الأرضية المحملة بالمواد المعدنية الذائبة التي تحل محل مادتها الأصلية ، أو بسبب تعرضها للضغط والحرارة العالية ، مثل تغسير الخشب إلى مادة كربونية أو جرافيت .
- fossilization by carbonization  
■ الاستحفار بالكربون  
تحول الكائنات ذات الهياكل القرنية أو الخشبية إلى فحم أو جرافيت بسبب ما تتعرض له بعد دفنها في الصخور من حرارة وضغوط عالية .
- fossilization by petrification  
■ استحفار بالتصخر ( بالتحجير )  
تحول المادة الأصلية للهيكلي إلى مادة صخرية أو معدنية بسبب تعرضه لأزمة طويلة لفعل المياه الأرضية المحملة بالمواد المعدنية التي تحل محل مادة الهيكل الأصلية .
- حُفْرِيَّات fossulae  
مناطق في داخل الكأس في هيكل المرجان ، وتمتد على طوله خالية من الحواجز ، وتبدو في القطاع المستعرض كأنها حفر صغيرة بين حلقات الحواجز .
- ضعف في هذا المكان من القشرة الأرضية مما قد يؤدي إلى تشقق الكتلة القارية نفسها .
- fossetted ornamentation  
■ زخرفة مُخَدَّدة  
زخرفة تتكون من حفر دقيقة مستطيلة متوازية منتظمة في خطوط عرضية على سطح الصدفة .
- مستعدين fossicker  
المعدّن يلتقط فضلات المعادن المتخلفة في المناجم المهجورة وبخاصة المناجم السطحية وقد يعثر على كتل من الخامات التي غفل عنها المعدّنون ، وقد يكتشف عروفاً غنية بالخام لم يتطرق إليها البحث .
- حفريّة fossil  
ما تبقى من جسم أو آثار كائن حي قديم واحتفظ به في الصخور مستحجراً في العادة .
- تجمع حفريّ fossil assemblage  
مجموعة من الحفريات المتنوعة ، في طبقات معينة ، تشتمل على كميات مختلفة من الفونة والفلورة - ويعرف التجمع الحفري عادة باسم الحفريّة الغالبة فيه ، أو باسم حفريّة خاصة تميزه .
- fossil biotope  
■ موطن أحيائي ( بيوتوب حفري )  
مساحة من الصخر الراسب على مستوى التطبّق يحتلها مجتمع رفات يمثل العشيرة الأحيائية التي كانت تحتل المساحة نفسها في أثناء الحياة تمثيلاً مقرباً .

غير الصاملة الشبيهة به ؛ ولهذا المصطلح مرادفات هي :

(false cleavage, slip cleavage, strain slip cleavage, close - joint cleavage.)

■ مسامية تشققية fracture porosity

مسامية تنشأ من وجود الفراغات الناتجة من التكسر أو التهشم بالانفصال التفلقي .

■ كِسْرَة (ج كِسْر) fragment

شقفة صخرية تنشأ من تهشم الصخور بعوامل الهدم الطبيعية :

fragmental deposits

■ رواسب كُسْارية (فتاتية)

الصخور التي تتكون من كسرة صخور أو معادن سابقة بصرف النظر عن أحجام الكسرة .

Frasch sulphur liquifying method

■ طريقة « فراش » لإسالة الكبريت

طريقة تستعمل في استخراج الكبريت من باطن الأرض، وفيها يدفع بخار مفرط السخونة في مناطق وجود الكبريت الذي ينصهر ويندفع إلى السطح في حالة نقية تقريباً :

■ الوجه السافر للمنحدر free face

= منحدر الجاذبية = gravity slope

منكشف صخري عار ، زاوية انحداره أكبر من زاوية الاستقرار لأي ركام يتكون منه :

■ اتساخ fouling

تلوث الشيء أو تغيره مثل تحول الهواء النقي إلى هواء فاسد أو تأكسد سطح المواد وظهور قشور الأكاسيد على سطحها .

■ جزء fraction

جزء من القطير تقع درجة غليانه في نطاق محدد :

■ عمود تجزئة fractionating column

جهاز خاص تدخل فيه السوائل الساخنة من أسفله ويتم فصلها إلى أجزاء أثناء تصاعد الأبخرة خلاله بحيث تخرج أبخرة السوائل ذوات درجات الغليان المنخفضة من الجزء العلوى للبرج ، والسوائل ذوات درجات الغليان المرتفعة من أسفله . ويسمى أيضاً برج التجزئة :

■ تجزئة fractionation

عملية فصل خليط السوائل إلى مكوناته بوساطة التقطير التجزيئي :

■ كسر (شق) fracture

تشقق في الصخور ناتج من الطي الشديد أو التصدع وغيرهما .

■ تصفح تشققي (تفاق تشققي) fracture cleavage

مجموعات من الفواصل والشروخ المتقاربة تتكون في الصخور التي تتعرض لإجهاد الحز ، ويتوقف البعد بين هذه الفواصل على طبيعة الصخر ، فتقارب في الطفل وفي الصخور

- fresh- water facies ■ سخنة الماء العذب  
الخواص السخنية التى يتميز بها راسب  
الماء العذب :
- freshet ■ فيض  
ارتفاع منسوب النهر بسبب هطول  
الأمطار الغزيرة مدة طويلة :
- frills ■ غَضَن (ج غَضُون) هـ  
زخرف فى صدفة المسرجانيات يتكون من  
رقائق موجة متراكمة تنتظم حدود خطوط  
النمو فى الصدفة فتبدو كالثوب الفضفاض  
ذى الغضون المتراكبة :
- fringing reefs ■ شعاب مرجانية\*  
مصاطب أو أرصفة من الشعاب المرجانية  
ملاصقة للشواطئ ، ولا تظهر فوق الماء إلا فى  
أثناء الجزر . ( شكل ٨٩ ، ص ١٧٧ ) هـ
- frondose ■ قائمة التورثق  
وصف لمقبعات الجماعيات عندما تتكون  
من فروع عريضة مسطحة قائمة كورق  
النبات .
- frost ■ صقيع  
طبقة سطحية رقيقة من الماء تجمدت بفعل  
البرودة .
- fuel gas ■ غاز الوقود  
ما يستعمل وقودا من الغازات :
- free gas ■ غاز طليق ( حر )  
غاز غير متحد بغيره من العناصر ، أو  
الغاز المتصاعد وحده دون تسخين :
- free water level ■ المستوى الظاهر للماء  
سطح الماء الملاصق للغلاف الجوى مباشرة .
- freieslebenite ■ فرايسليبنيت  
معدن يتركب من كبريتيد كل من الفضة  
والرصاص والأنتيمون : ( ر ، ف )  
 $(Pb, Ag)_8 Sb_8 S_{12}$  نسبة الفضة فيه نحو  
٢٢٪ ، صلاتته من ٢ - ٢,٥ ، ثقله  
النوعى ( ٦ - ٦,٤ ) ، مكسره شبه محارى أو  
غير مستو ، قصيف ، لونهمادى لامع أو  
أدكن ، ويوجد مع خامات الفضة الأخرى .  
( انظر : stephanite )
- French chalk ■ طباشير فرنسى  
ضرب من معدن الطلق الاستياتيتى النقى  
المنخفض الصلادة .
- fresh feed ■ تغذية جديدة ( زاد جديد )  
خامات أو مواد وسيطة مضافة إلى خط  
التصنيع .
- fresh water ■ ماء عذب  
ماء قلّت نسبة الأملاح الذائبة فيه بحيث  
أصبح سائغاً فى اللوق من ناحية ملوحته .

furfural ■ فرفورال

مركب عضوى صيغته الكيميائية (ك.يد.٢١)  
( $C_5H_4O_2$ ) . وهو عبارة عن ألدهيد  
حلقى ينتج من عمليات التحلل المائى للمواد  
الكربوليدراتية . ويستعمل أحيانا فى صناعة  
بعض أنواع اللدائن .

furfural extraction plant

■ جهاز استخلاص الفرفورال

الجهاز المستعمل فى فصل الفرفورال  
إما بالتقطير البخارى أو بالاستخلاص بأحد  
المذيبات العضوية .

furnace fuel oil ■ زيت وقود الأفران

زيت الوقود المستعمل فى الأفران الحرارية،  
وهو زيت ذو مواصفات خاصة .

fusiform shell ■ صدفة مغزلية

صدفة مستطيلة ومسحوبة من الطرفين  
كالمغزل ، وشكلها العام يشبه حبة القمح .

fuel oil gauge ■ مقياس زيت الوقود

جهاز صغير يبين كمية وضغط زيت  
الوقود المستعمل فى إحدى العمليات .

fuller's earth ■ تراب القصّار

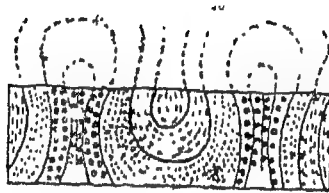
نوع من الطين دقيق الحبيبات إلى درجة  
كبيرة، يستعمل فى قصر ألوان الثياب  
أو الزيوت أو الشحوم .

fumarole ■ داخنة

فوهة فى قشرة الأرض تنبعث منها الأدخنة  
والغازات، وتكثر الداخنات فى مناطق النشاط  
البركانى .

fundamental strength

■ الشدة الأساسية (العزم الأساسى)  
الجهد الأقصى الذى يمكن أن تتحمله  
مادة ما فى ظروف فيزيقية معينة دون أن  
تنفطر أو تدخل فى تحرّف لدن مستمر ،  
بصرف النظر عن الوقت .



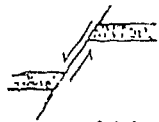
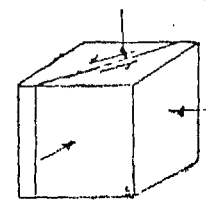
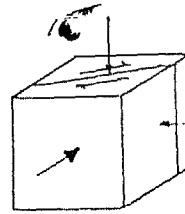
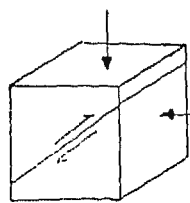
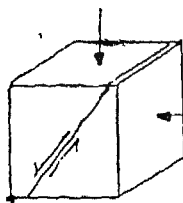
Fan Fold

٨٣ طية مروحية

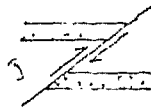


Fissure Eruptions

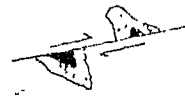
٨٥ طفوح الشام



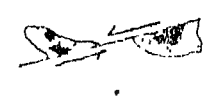
عادي  
Normal



معكوس  
Reverse

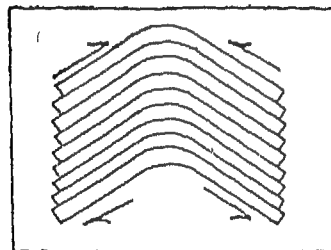


Strike-Slip  
Transverse

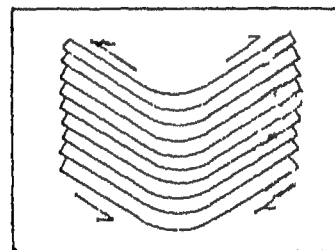


انزلاق أفقي  
منفرد

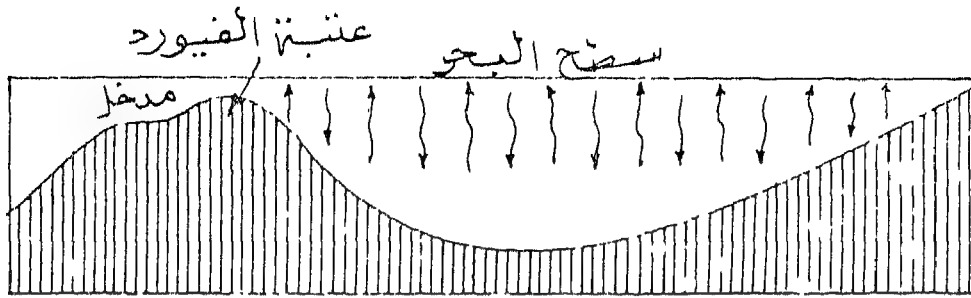
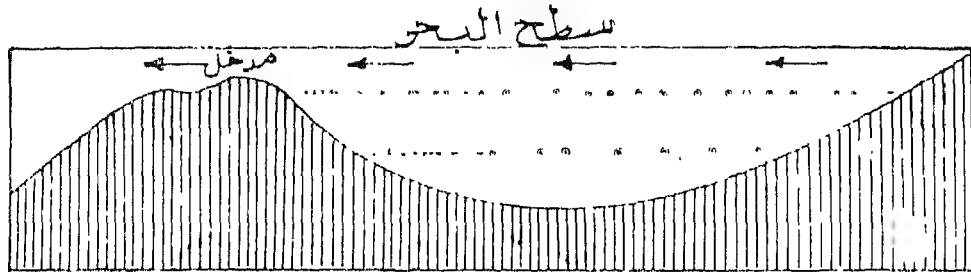
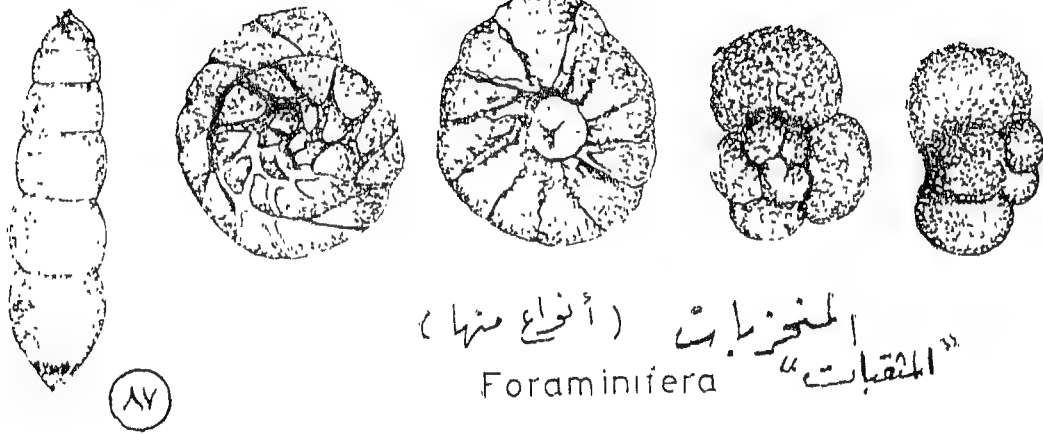
٨٤ صدوع (الفقار المؤثره)  
Faults



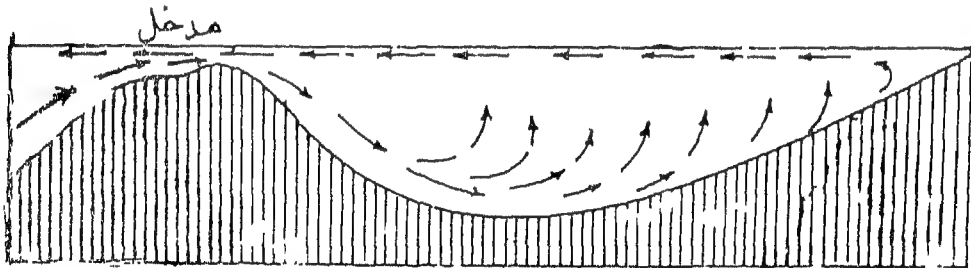
٨٦ Flexure-Folding



طية الانثناء



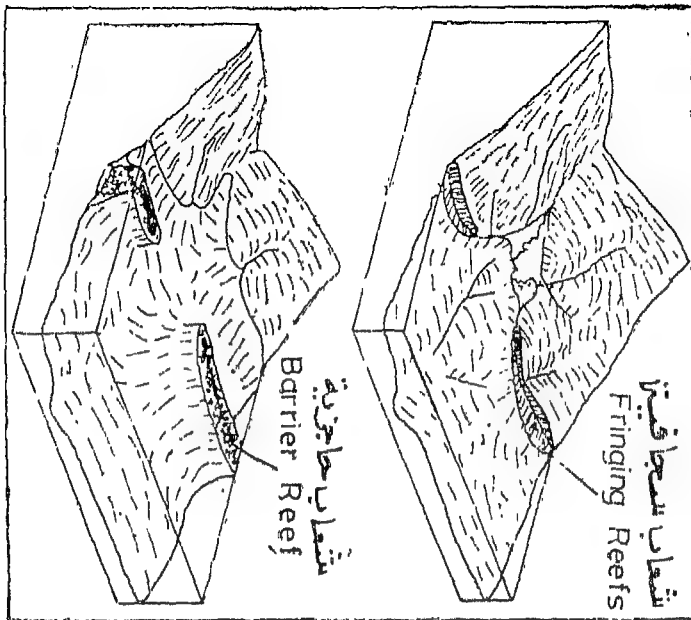
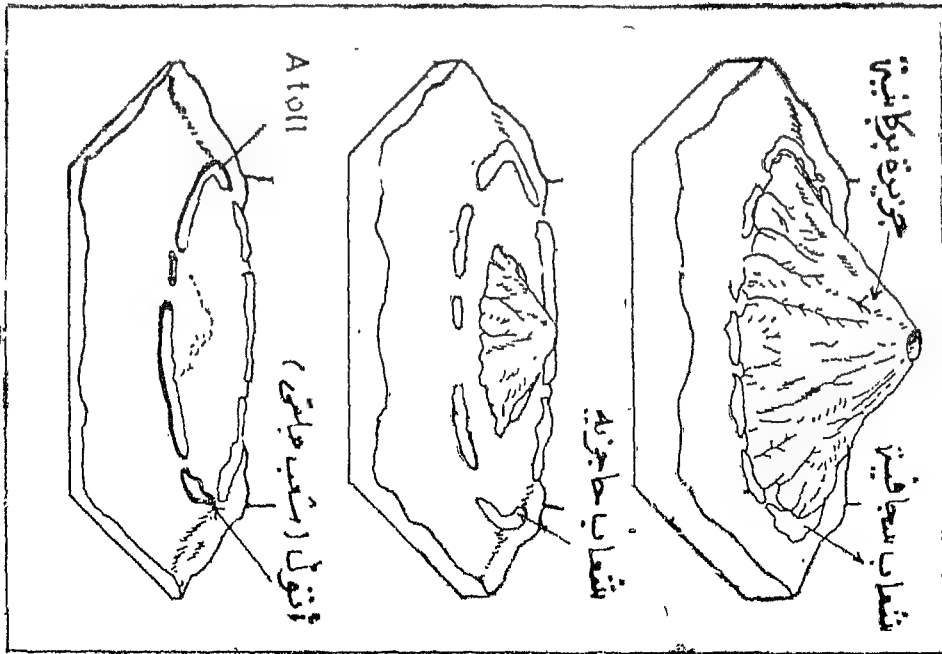
Threshold of Fjord



Fjords

دورة الماء في الفيوردات

٨٩



نحو زلزال الشعاب المرجانية

( G )

من البئر إلى المرشحات المنخلية — وقد تتسرب بعض هذه الغازات ، ولكن البعض الآخر يبقى حبس جسيمات الفتات الصخرى المتصاعد مع طين الحفر ، فيتمدد الطين كلما اقترب من السطح وينخفض متوسط كثافة عمود الطين تبعاً لذلك — وهذا يهدد بانفجار البئر .

■ حقل الغاز gas field

مصيدة بترولية داخل الأرض يستخرج منها الغاز الطبيعي الموجود بنسبة كبيرة .

gas freeing operation

■ عملية التخلص من الغازات  
التخلص من الغازات الدائبة في السوائل إما بالتسخين أو بالتقليب أو بإمرار الهواء تحت ضغط في هذه السوائل .

■ سخان غازي للماء gas hot water heater

جهاز لتسخين الماء يستعمل فيه الغاز كوقود للتسخين .

■ رائحة الغاز gas odour

إحدى الخصائص الطبيعية للغاز .

■ نسبة الغاز إلى النفط gas - oil ratio

النسبة بين حجمي الغاز والنفط فيما تنتجه البئر .

■ جالونات من الحمض gallons of acid  
عدد جالونات الحمض التي تستعمل في أحماض صخور المكمن .

■ معادن غثة gangue minerals  
معادن غير ذات قيمة اقتصادية تحتل برواسب الخامات .

■ مزجة (في التصدع) gap (in faulting)  
الانفصال الأفقي في الطبقات نتيجة للتصدع ، يمكن قياسه بموازة مضرب الصدع .

■ غطاء غازي gas blanket (G-B)  
سحابة من غاز تستعمل في فصل السوائل عن أكسجين الهواء منعاً لاحتراقها .

■ قلنسوة غازية\* gas cap  
غاز سائب يوجد فوق الزيت في مكانه ( في الخزان الطبيعي ) ويوجد كلما كثرت كمية الغاز عما يمكن ذوبانه فيما تحته من زيت تحت ضغط ودرجة حرارة معينين . ( شكل ١٩٥ ) .

■ فحم الغاز gas coal  
فحم يحوي كثيراً من المواد الزيتية المتطايرة .

■ طين حفر غازي gas-cut mud  
الطين المستعمل في دورة الحفر عندما يحتوي على فقاعات غازية بعد خروجه



gas well بئر الغاز  
بئر عميقة ينطلق منها الغاز الطبيعي، وهي بئر غاز يمكن استغلالها اقتصادياً لشدة الضغط وكثرة الغاز وقربها من السوق.

gas zone نطاق الغاز  
مكوّن صخري يحوى فراغات شعيرية مملوءة بالغاز الطبيعي تحت ضغط يزيد كثيراً على الضغط الحوى المعتاد.

gaseous fuel وقود غازي  
ما يستخدم من غازات قابلة للاشتغال في عمليات التسخين الصناعية.

gaseous mineral fuel وقود معدني غازي  
نوع من الوقود، معدني، يوجد طبيعياً في صورة غازية مثل الغاز الطبيعي.

gash fractures كسور شديدة  
شقوق مقاطعة للصدع أو نطاق الصدع، وهي كسور ناشئة عن الشد.

gasification التغويز  
العملية التي يتم بها تحويل مادة إلى الحالة الغازية.

gasification of coal تغويز الفحم  
عملية تحويل الفحم إلى غاز للاستخدام الصناعي.

gasoline components مكونات الحازولين  
المركبات ذات السلاسل الكربونية وغيرها التي تدخل في تركيب الحازولين.

gas-oil separation plant (G.O.S.P.)  
جهاز فصل الغاز والزيوت  
وحدات أو أجهزة تستعمل في فصل الغازات عن البترول قبل تقطيره.

gas - oil surface السطح بين الغاز والزيوت  
سطح يفصل بين خام البترول وما يعلوه من غاز طبيعي في المستودع. (شكل ٩٠، ص ١٩٥).

gas processing unit وحدة تصنيع الغاز  
أجهزة تعالج فيها الغازات بالطرق الكيميائية لتحويلها إلى نواتج أخرى.

gas sand رمل الغاز  
راسب المستودع أو جزء منه يحوى غازاً، ويغلب أن يكون راسب الرمل.

gas scrubbing غسل الغاز  
إزالة ما بالغاز من شوائب مثل إمرار الغاز في أبراج خاصة يطلق بها رذاذ من الماء لإزالة الغازات أو الشوائب التي تذوب في الماء.

gas sweetening plant مصنع تحلية الغاز  
وحدات تجري بها عمليات تنقية الغاز من الشوائب ذات الرائحة، مثل إزالة مركبات الكبريت.

gas water surface السطح بين الماء والغاز  
سطح يفصل بين الماء في الأرض وما يعلوه من غاز طبيعي. (شكل ٩٠، ص ١٩٥).

■ عدّاد «جيجر» Geiger counter  
جهاز يسهل حمله ، يستعمل في الكشف  
عن الخامات المشعة التي يستجيب لها فيتحرك  
فيه مؤشر أو تصدر عنه طقطقات تدل على  
القدرة الإشعاعية لهذه الخامات .

( انظر : scintillation counter )

■ مبادن كريمة gem minerals  
مجموعة من المعادن تستعمل في الزينة، ومن  
مميزاتها الندرة وشدة الصلادة والجمال مثل  
معدن الألماس والياقوت والزمرد .

■ طيات متزايدة generative folds  
طيات تتزايد في ارتفاعها مع تعاقب  
الطبقات، ويصاحب ذلك ازدياد في الثخانة  
الاستراتيجية نحو المنطقة المحورية للطى .

■ ألواح تناسلية genital plates  
خمسة الألواح الكبيرة في الجهاز القمى  
للشوكجديات وهي ألواح خمسة الشكل في  
العادة وكل واحد منها ذو ثقب واضح مستدير،  
وتحيط حوافها الداخلية بالخوران مكونة في  
العادة محيطاً خماسي الأضلاع . وتسمى ثقبها  
بالثقب التناسلية حيث أن وظيفتها تصريف  
الخلايا التناسلية إلى الخارج، وتسمى اتجاهات  
الدركة التي تقع فيها هذه الألواح بالاتجاهات  
البين شعاعية أو البين قدامانية .

gasoline hydroforming process

■ عملية لإصلاح الجازولين  
معالجة بعض أنواع الجازولين بالحرارة  
والضغط في وجود حافظ وغاز الإيدروجين  
لإنتاج جازولين ذي رقم أكتاني عال .

■ الودعيات - البطنةقيات\* gastropoda  
طائفة من الحيوانات الرخوة، صدقتها  
حلزونية في الغالب وذات مصراع واحد،  
وهي تشمل الودع . ( شكل ٩١، ص ١٩٥ ) .

■ رقعة التجمع<sup>(١)</sup> gathering area

منطقة من مصيدة الإيدروكربونات  
يغلب أن تكون تحت الميل الإقليمي العام  
والتي هاجر الزيت أو الغاز منها إلى المصيدة  
في اتجاه مضاد للميل .

gauge = gage ( hydrogeology )

■ مقياس (جيولوجيا المياه)  
أداة لقياس مناسيب مياه الأنهار ،  
أو كمية مياه الأمطار ، وتسمى مقياس ماء  
النهر أو مقياس ماء المطر على الترتيب . ويمكن  
أن يصمم المقياس ليعمل ذاتياً .

■ حنيرة عظمية gcanticline

بنية رفع على مقياس كبير ذات طيات  
معقدة ، تكون عموماً المصدر البرى للرواسب  
المكونة لتقعر عظيم قريب .

■ المساحة الجيولوجية geological surveying  
فرع الجيولوجيا المختص برسم الطبقات  
والصخور وتراكيبها وما تحتوى عليه من خامات  
وغيرها على خرائط طبوغرافية .

geological time-scale

■ مقياس الزمان الجيولوجي  
قائمة الأحقاب والعصور الجيولوجية  
مرتبة ترتيباً زمنياً، ويبين أمام كل منها العمر  
المطلق بملايين السنين .

geology

■ الجيولوجيا  
علم يبحث في الأرض وأغلفتها، من حيث  
تكوينها والعوامل المؤثرة فيها وتاريخها .

■ مجال المغنطيسية الأرضية geomagnetic field

نطاق تأثير المغنطيسية الأرضية .

geomagnetic poles

■ أقطاب المغنطيسية الأرضية  
أقطاب المجال المغنطيسي للأرض وتقع  
على بعد ٦٠٠٠ كيلو متر تقريباً من سطح  
الأرض .

geomorphology

■ علم شكل الأرض - الجيومورفولوجيا  
علم يبحث فيه عن الأرض من حيث  
تضاريسها السطحية كالمرتفعات والمنخفضات  
وغيرها ، وعلاقاتها بـ الجيولوجيتها .

■ جيوكيمياء (علم كيمياء الأرض) geochemistry

فرع الجيولوجيا والكيمياء الذي يختص بتحليل  
عينات صخرية أو حفريات لمعرفة تركيبها  
وظروف تكوينها وتوزيعها في الطبيعة .

■ علم التقويم الجيولوجي geochronology

علم تقدير أعمار الصخور والطبقات ،  
ويشمل تقدير الأعمار النسبية بواسطة الحفريات  
أو علاقات الطبقات والصخور ، وتقدير  
الأعمار المطلقة بالطرق الإشعاعية .

■ كسر عظيم geofracture

شق أرضي على مقياس عظيم، وهو قديم  
في زمان تكونه ويفصل كتلا عظيمة من  
القشرة الأرضية، وينشأ عنه فيما بعد نشاط  
تكتوني .

■ علم نشأة الأرض geogeny (geogony)

علم يبحث في أصل الكرة الأرضية وتكوينها .

geologic thermometers

■ ترمومترات جيولوجية

معادن أو مجموعة من المعادن في  
الطبيعة تتكون في حدود معينة من درجات  
الحرارة ، يمكن تعيينها من المعلومات  
الحرارية الناشئة من دراسة نقط انصهار  
هذه المعادن والصخور .

■ قطاعات جيولوجية geological sections

الرسوم التي تبين تركيب الأرض  
وطبيعة الصخور والعلاقات بينها إذا ما تخيلنا  
قطعها في مستوى رأسي في مكان معين .

geophysics

■ علم فيزيقا الأرض - الجيوفيزيقا  
علم يبحث في الصخور وتراكيبها ومحتوياتها  
من حيث انطباق قوانين علم الطبيعة عليها .

geosutures

■ دروز الأرض  
نطاقات ضيقة إلى حد ما غير مستقرة  
تنحصر بين الكتل الثابتة ذات الجوانب  
المتوازية من مخور القاع في القشرة الأرضية .

geosynclinal cycle

■ دورة «القعائر العظمى» ( جيوسينكلالين )  
تواتر الحوادث الجيولوجية المميزة لمنطقة  
تقع عظيم. وتشمل الدورة الهبوط ثم الارتفاع  
بالرواسب ثم الدومج ثم الرفع ثم الحث  
ثم الاستقرار .

geosynclinal prism

■ منشور «القعيرة العظمى» (جيوسينكلالين)  
الرواسب المتركمة في أشد المناطق انخفاضاً  
في بنية تقعرية إقليمية .

geosynclinal sediments

■ رواسب «القعائر العظمى» (جيوسينكلالين) \*  
الرواسب والصخور المصاحبة لها والمميزة  
لبنيات التفرعات الإقليمية الاتساع ، وتكون  
تلك الرواسب من ثخانات عظيمة من حجر  
الرمل والطفل الشديدي الاختلاط ومن  
الرصاص ( الكنجلوميترات ) عند الحافات ،  
ويغلب فيها عادة التطبق المتدرج . (شكل ٨٢ ،  
ص ١٥٨ ) .

geotaxis

■ انتحاء بالخاصية  
الحركة الناشئة من الخاصية الأرضية .

geonomy

■ جيونوميا  
أحد فروع علم الجيولوجيا، وهو يعنى  
بدراسة القوانين الفيزيائية المتعلقة بالأرض .

geopetal

■ تلمس جيولوجي  
مصطلح يستعمل لتسمية الخبرة في تعرف  
ظهور وقصور الطبقات الصخرية عندما  
تكونت .

geopetal fabric

■ نسيج التلمس الجيولوجي  
تركيب داخلي أولى يساعد في تعريف  
الوضع الأصلي للصخور مثل اتجاهات ظهور  
الطبقات أو قعورها .

geophone

■ سماعة أرضية ( جيوفون )  
جهاز حساس للصوت يستعمل في المسح<sup>٣٧</sup>  
الجيوفيزيقي السيزمي، يوضع على الأرض  
ويستقبل الموجات الصوتية الصادرة من  
التفجير ويرسلها إلى آلات التسجيل .

geophysical anomalies

■ شواذ جيوفيزيكية  
أجزاء معينة من خارطة جيوفيزيكية تختلف<sup>٣٨</sup>  
في مظهرها عن بقية الخارطة .

geophysical prospecting

■ التنقيب الجيوفيزيقي  
استخدام الطرق الجيوفيزيكية المختلفة  
مثل المغنطيسية والزلاية والتألفية والكهربائية  
في البحث عن الخامات المختلفة .

■ طى جِرماني germanotype folding  
بنيات الطى الكبرى التى تعيد طى الصخور  
فى السلاسل الجبلية القديمة التى تكونت من  
طى ألبى سابق .

■ جرسدورفيت gersdorffite  
معدن يتركب كيميائياً من كبريتيد  
النیکل والزرنيخ ( NiAs<sub>2</sub> ) ، لونه بين الرمادى  
والأسود ، وزنه النوعى ٥,٩ ، صلاته ٥,٥ ، يتبلور  
فى نظام المكعب ، يشبه معدن الكوبلتيت .

■ صخر القوّارات geyserite  
رسوبيات سليسية تتكون حول الفوارات .

Ghyben - Hertzberg lens  
■ عدسة « جيبنون - هرتسبرج »  
ماء عذب متجمع على هيئة عدسة طافية  
فوق مياه أرضية ملحة . ويحدث ذلك أساساً  
بالقرب من سواحل البحار ، وفى بعض  
جزر المحيط .

■ جلبرتيت gilbertite  
ضرب من معدن المسكوڤيت يشبه  
السيريسيت .

( muscovite, sericite )  
( انظر : مسكوفيت ، سيريسيت :

■ جلسونيت gilsonite  
أحد أنواع الأسفلت ، لونه أسود ، وبريقه  
وضاء ، ولون مسحوقه بني ، ومكسره محارى .

■ جيوتكنيكا geotechnic  
أحد فروع علم الجيولوجيا التطبيقية ،  
يعنى بقياس الخواص الهندسية لمواد التربة  
وبخاصة مايتعلق بقدرتها على تحمل الضغوط تحت  
الإنشاءات . ويدخل فى مجاله كذلك الدراسات  
الجيولوجية التى تسبق إقامة المنشآت الهندسية  
كالسدود والأنفاق والطرق الجبلية وغيرها .  
geothermal gradient

■ المتدرج الحرارى الأرضى  
معدل تغير درجة الحرارة مع العمق  
مقيساً بالدرجات المئوية المنسوبة إلى وحدة  
الأطوال :

■ الخطوة الحرارية الأرضية geothermal step  
العمق الذى تزداد فيه حرارة القشرة  
الأرضية درجة واحدة ، وهو يبلغ فى  
متوسطه ثلاثين متراً وثلث المتر .

■ ترمومتر أرضى geothermometer  
أحد أنواع الترمومترات يستعمل فى قياس  
درجة الحرارة تحت سطح الأرض ، أو  
مايستدل به من المعادن والصخور على درجات  
الحرارة .

■ علم حرارة الأرض geothermy  
فرع من علم الجيولوجيا يعنى بدراسة  
درجة الحرارة عند التعمق تحت قشرة  
الأرض ، وكذلك الأحوال الحرارية فى باطن  
الأرض .

■ توجه أرضى geotropism  
نمو الكائن الحى بحافز من جاذبية الأرض :

وما ينتج عن هذا من تشكيل لسطح الأرض  
وبترك معالم أرضية تدل على ذلك .

الثلجة glacier

تجمع جليدى عظيم غير ثابت قد يتحرك  
في مجار تشبه الأنهار .

الانزياح الأرضى الثلجى glacio - isostasy

انزياح مستويات أجزاء القشرة الأرضية  
في المناطق المتأثرة بحمولات الجليد المختلفة .

جلاسيومتر glaciometer

جهاز يستعمل في قياس حركة الجليد .

رمل الزجاج glass sand

نوع من الرمل السليكى عالى النقاء ،  
يصلح لصناعة الزجاج .

ملح جلاوبر Glauber salt

كبريتات الصوديوم المائية ، له استعمالات  
طبية .

( انظر ميرابيليت : mirabilite )

جلوبيريت glauberite

معدن ينشأ في الرواسب الملحية ، ويتكون  
كيميائيا من الكبريتات المزدوجة غير  
المائية للصوديوم والكلسيوم ، لونه أحمر أو أصفر  
أو رمادى ، صلادته ٢,٥ - ٣ ، ووزنه  
النوعى ٢,٨ ، مكسره محارى ، بريقه زجاجى .

glacial control theory

■ نظرية التحكم المتأجى\*

= Daly's theory نظرية دالى

نظرية في نشأة الشعاب المرجانية الحلقية  
أو الأتولات ، تفسرها بأنها تنتج من نمو  
الشعاب المرجانية إلى أعلى من حافات  
الأرصفت لشواطئ جزر بركانية مغمورة  
في أثناء الارتفاع التدريجى لمنسوب البحر  
إثر تغير المناخ بعد تراجع الجليد في عصر  
البليستوسين\* ( شكل ٨٩ ، ص ١٧٧ ) .

راسب مثاجى glacial deposit

رُسابة غير طباقية كونها الجليد من الرمل  
أو الطين الدقيق ، ويحتوى على بعض الحصى  
والحلاميذ .

منحرفات مثاجية glacial drift

مواد ينقلها الجليد المتحرك ثم يرسبها .  
( انظر : ركام الثلجات moraines )

■ مرحلة ثلجية glacial stage

مرحلة من العصر الجليدى تتميز بشواهد  
جيولوجية تدل على سابق وجود سطح جليدى  
قارى كبير واستمراره .

■ التثلج glaciation

نمو المثالج ومسطحات التثلج وزوالها  
ونشاطها الجيولوجى من حث وترسيب ،

مع الأكاسيد مثل أكاسيد المنجنيز أو الكروم أو التنجستن أو اليورانسيوم أو الموليبدنيوم، وينحد الألومنيوم مباشرة بأكسجين الأوكسيد فتنبعث حرارة كافية لصهر الفلز المتكون .

■ جُنْدَوَانَا \* Gondwana Land

قارة عظيمة يعتقد أنها كانت وحده برية فى الأزمنة الجيولوجية القديمة ( الحقب القديم )، ونشأ عن تشققها وانجراف نواتج التشقق تكون القارات الحديثة : أفريقيا وأمريكا الجنوبية وأستراليا وجنوب آسيا والقارة القطبية الجنوبية. (شكل ٩٣ ص ١٩٦).

■ العشيرة gonotheca

فرد منتفخ ذو شكل برمبلى يقع عند نقطة التفرع بين فروع المستعمرة الخطية، ويقال إنه كان يحوى فرداً أنثوياً للوظائف التناسلية فى المستعمرة .

gossar. = iron hat

■ جوسان = غطاء حديدى

راسب حديدى يوجد فى الأجزاء العليا لبعض رواسب الخامات المعدنية ، يتكون بالتأكسد وبالتخلص من الكبريت أو النحاس أو غير ذلك من العناصر . ويدخل فى تركيبه أكاسيد الحديد وعلى الأخص المائية منها .

طين الصدوع gouge

المادة الصخرية المسحوقة التى تتكون نتيجة لحركة الصدوع وطحنها للصخور. وهى

glaucophane - riebeckite series

■ سلسلة « جلوكوفين - ريببكييت »

مجموعة من ضروب المعادن التى تتبع فصيلة الأمفيولات، وتتاوور فى نظام الميل الواحد ، صيغتها الكيميائية :

ص<sub>٢</sub> (ماح<sup>٢+</sup> لوح<sup>٢+</sup>) ه<sup>٢+</sup> س<sub>٨</sub> أ<sub>٢٢</sub> (أيد<sup>٢+</sup>)

$Na_2 (Mg, Fe, Al, Fe^{+3})_5 Si_8 O_{22} (OH)_2$

■ الكرة الأرضية globe (the)

الأرض من حيث شكلها المتكور .

■ الطرّين-الجلوبجريني \* globigerina ooze

رواسب البحار العميقة، وهى تتكون أصلاً من الأصداف الجيرية الدقيقة لحيوان الجلوبجرينا، وهى رواسب من الطين الطرى . (شكل ٩٢، ص ١٩٦) .

■ تجمع كروى globular aggregate

( انظر : aggregate, globular )

■ حلق gloup

( انظر : blow hole )

■ جوثيث goethite

أحد معادن الحديد الشائعة ، صيغته التركيبية ح أ (أيد<sup>٢+</sup>)، له هيئة بلورية تتبع النظام المعينى ، ويدخل فى تركيب الليمونيت .

goldschmidt process, thermit process

■ عملية « جولد شميدت » الحرارية

عملية تختزل فيها الأكاسيد الفلزية إلى فلزاتها بتسخين مسحوق فلز الألومنيوم النشط

graded bedding (stratification)

■ طباقية متدرجة\*

تكون الطبقة من رقائق متدرجة في حجم الحبيبات تدرجاً تنازلياً، أى أن الحبيبات الخشنة تكون في الرقائق السفلى والحبيبات الدقيقة تكون في الرقائق العليا، وهذا هو التكون الطبيعي للطبقات . ( شكل ٩٤ ص ١٩٦ ) :

■ القطاع الطولي المتدرج graded profile

القطاع الطولي في النهر المتدرج ، ويتخذ شكل قطع زائد مقعر إلى أعلى مستوى تقريباً من ناحية المصب ، متدرج في الانحدار ناحية المنبع .

■ نهر متدرج graded river

يسمى النهر نهرأ متدرجاً عندما يصل التحات النهري إلى الدرجة التي يتخذ فيها القطاع الطولي في جزء من النهر منظر المنحنى الأملس المقعر تقعرأ خفيفاً من ناحية السماء والممتد في استواء يكاد يكون تاماً ناحية المصب ، والمتدرج في الأغوار ناحية المنبع :

■ رواسب متماثلة graded (sorted) sediments

الرواسب السائبة أو الملتحمة المكونة من حبيبات ذات درجة حجمية واحدة :

■ منحني التدرج grading curve

رسم بياني يوضح العلاقة بين أحجام حبات العينة الصخرية موقعة على المحور الأفقي بمقياس لوغاريتمي ، وبين النسب المئوية

من العلامات الطبيعية التي يستدل بها على وجود الصدوع :

■ أخذود \* graben

كتلة من الطبقات مستطيلة في العادة ، هبطت على طول صدعين بالنسبة للصخور المجاورة لها على الجانبين ( شكل ١٠٧ ، ١١١ ص ص ٢١٥ ، ٢٢٦ ) :

■ صدوع أخذودية graben faults.

مجموعات الصدوع التي تهبط بتأثيرها كتلة وسطية من الصخور عما حولها فتصير بنية تركيبية تشبه الأخدود .

■ الدرجة الحجمية grade size

اصطلاح يطلق على درجات حجم الحبيبات الرسوبية كما يتضح من الجدول الآتي :

الْجُلمود ( boulder ) : ما يزيد قطره على ٢٥٦ ملليمتر :

الحصى ( pebbles ) : ما قطره بين ٦٤ ملليمترا و ٤ ملليمترات :

الرمل ( sand ) : ما قطره بين ٢ ملليمترا و  $\frac{1}{16}$  من المليمتر .

الغرين ( silt ) : ما قطره بين  $\frac{1}{16}$  إلى  $\frac{1}{256}$  من المليمتر :

الطين ( mud or clay ) : ما يقل قطره عن  $\frac{1}{256}$  من المليمتر :



■ قاعدة جرانيتية<sup>(١)</sup> granitic basement

صخور القاعدة التى يغلب الجرانيت  
فى تكوينها .

■ جرانيتين granitine

صخر نارى متبلور يحوى ثلاثة معادن  
أيا كانت غير معادن الجرانيت :

■ جرانيتية granitisation

نوع من التحول فى الصخور يتم بانتشار  
المنبثقات النارية الحارة أو ما يسمى بالإيقور  
فى خلال صخور المنطقة فيؤثر فيها كيميائياً ،  
ويكون بها معادن جديدة ويحولها إلى صخور  
تشبه الجرانيت .

■ جرانيتيت granitite

الجرانيت القاعدى الذى يحتوى على بعض  
البيوتيت والبلاجيوكلاز إلى جانب مكونات  
الجرانيت العادية :

■ النسيج شبه الجرانيتي granitoid texture

نسيج يوجد فى الصخور النارية ، ويتميز  
بأن بلوراته ومعادنه فى هيئة لا تطابق شكلها  
البلورى الأصلى ، ولكنها تكون على هيئة  
حببيات متشابكة عديمة الشكل :

■ جرانوديوريت granodiorite

صخر نارى جوفى تركيبه ونسيجه بين  
صخرى الجرانيت والديوريت .

بالوزن لهذه الأحجام موقعة على المحور الرأسى  
بمقياس حسابى .

■ عصا الغمر المدرجة graduated dip-rod

قضيب معدنى مدرج يستعمل فى قياس  
ارتفاع السوائل فى داخل الخزانات الكبيرة .

■ جراهاميت grahamite

ضرب من البتيومين الجامد ، لونه أسود ،  
هش ، صلابته ٢ ، ثقله النوعى ١.١٤ ،  
قابل للذوبان فى التربينين وثانى كبريتيد  
الكربون والكلوروفورم ، ولكنه قليل  
الذوبان فى الكحول ، يتكون فى العروق  
الصخرية بكميات ضئيلة ، ويتميز بمكسر  
محارى ، يشبه معدن الألبريت فى درجة  
بريقه :

■ جرانيت granite

صخر نارى حمضى جوفى ، يتركب من  
معادن الكوارتز والفلسبار الحمضى  
( الأورثوكلاز والبلاجيوكلاز ) ، ويغلب فيه  
وجود معادن الميكا والهورنبلند وبعض المعادن  
الإضافية . ولونه يختلف من الوردى إلى الرمادى  
الضارب إلى الحمرة ويكثر فى أسوان ، وكان  
يستعمله المصريون القدماء فى بناء معابدهم  
وتماثيلهم الضخمة . وهو صخر يصلح  
لإقامة السدود والخزانات لشدة صلابته  
وقوة احتماله .

جفئات مقاومة للحرارة وأقلام الرصاص والأصباغ ومواد التشحيم وغيرها .

■ شست جرافيتى graphitic schist  
صخر متحول صفائى يحتوى على الجرافيت؛

■ سحنة الخطيات graptolitic facies  
الخواص التى يتميز بها راسب يحوى أحافير الخطيات التى توجد غالباً فى نوع خاص من الصخور : ويدل المصطلح على أن الصخر طَـقُل أسود أو أردواز حفظت فيه بقايا الخطيات التى كانت تعيش فى بيئة طينية سوداء ، وخاصة فى النصف الأول من حقبة الحياة القديمة :

Graptozoa (Graptolites)

■ الخطيات - ( الجرابتوليتات ) \*  
طائفة من الحيوانات المنقرضة تتميز الجزء المبكر من الحقب القديم ، ومازال وضعها التصنيفى فى العالم الحيوانى غير محقق ، ويلحقها بعض المصنفين بشعبة الجوفعويات على حين يضعها آخرون فى النصف حبيليات ، وكانت هذه الحيوانات المنقرضة تعيش فى هيئة مستعمرات من فروع عديدة تتدلى عادة من انتفاخ يشبه العائمة : وهى فى الحالة الحفرية توجد ملتصقة بأسطح الصخور ، ومتحولة عادة إلى مادة الجرافيت فتشبه الخط أو الكتابة ، ومن هنا اشتق اسمها ( شكل ٩٥ ص ١٩٧ ) .

■ تجمع حبيبي granular aggregate  
( انظر : aggregate, granular )

■ نسيج حبيبي granular texture  
نسيج الصخر عندما يتكون من حبيبات :

■ محبب granulose  
صفة تطلق على كل صخر يحتوى على حبيبات أو على سطح الحفريات الملتصق به حبيبات دقيقة كما فى صدفة بعض المثقبات أو الغلاف الراكب وصفائح بعض المرجانيات .

■ الجرانيت النقشى\* graphic granito  
نوع من الجرانيت كبير البلورات ، يتميز نسيجه بشكل يشبه الكتابة الكوفية ( شكل ٩٧ ص ١٩٧ ) :

■ تلوريوم نقشى graphic tellurium  
معدن السيلفيينيت الذى تترتب فيه البلورات فى مجموعات خطوط متوازية متقاطعة وكأنها مكتوبة :

( انظر : نسيج نقشى graphic texture )

ر سيلفانيت ( sylvanite )

( تلوريوم tellurium )

■ جرافيت graphite  
= الرصاص الأسود = black lead  
أحد صور عنصر الكربون ، وهو أسود ناعم الملمس ، قشرى ، يستعمل فى صناعة

gravitational segregation = gravitational separation

■ الفصل بالجاذبية

عملية فصل الزيت والغاز والماء في مستودع صخرى بحسب ثقلها النسبي .

■ التركيز بالجاذبية gravity concentration

طريقة لتنقية المعادن والخامات من الشوائب والمعادن الغنية المختلطة بها ، وذلك بتكسيرها ثم غمرها بالماء فترسب الجسيمات الثقيلة إلى القاع وتطفو المواد الخفيفة على السطح ، وتزيد فاعلية هذه الطريقة بزيادة الفرق بين كثافة هذه المعادن .

■ صرف بالجاذبية gravity - drainage

صرف السوائل من إناء أعلى إلى آخر في مستوى أدنى منه دون استعمال المضخات .

■ صدع الجاذبية gravity fault

= normal fault = صدع عادى

صدع تحرك جداره العلوى على سطحه إلى أسفل بالنسبة لجداره السفلى .

■ سريان بالجاذبية gravity flow

نوع من حركة الحليد في مثلجة مستقرة على سطح منحدر حيث يسرى الحليد بفعل مركبة الجاذبية في اتجاه الانحدار إلى أسفل . ومنه سريان البترول على منحدر .

■ الجراول (م: جرّول) ، «حصى» gravels

رواسب تتكون من الحصى وترسبها عادة المياه الجارية وغيرها .

■ مقياس الجاذبية (gravity-meter) gravimeter

جهاز تقاس به الاختلافات (التغيرات) في قوة مجال جاذبية الأرض .

■ الطريقة الوزنية gravimetric method

طريقة تستعمل في التحليل الكمي للمركبات ، وتعتمد على تعيين الأوزان أو النسب الوزنية لهذه المركبات .

■ طرق التنقيب الثقالية (بالجاذبية) gravimetric methods of prospecting

التنقيب عن الخامات المعدنية بقياس الجاذبية والتسارع الثقلى للصخور ومحتوياتها في منطقة معينة ، ويستخدم في هذا جهاز مقياس الجاذبية الذى يقيس التغيرات في مجال الجاذبية الأرضية .

■ قياس الجاذبية - القياس الوزنى gravimetry

عملية تقدير الجاذبية أو عجلة الجاذبية وبخاصة في علم الجيوفيزيكا والجيوفيزيكا التطبيقية .

■ انزلاق بالجاذبية\* gravitational gliding

انزلاق وهبوط شديداً في الطبقات على منحدر لمنطقة مرفوعة يحدثان صدوعاً فوق دسرية منخفضة الزاوية أو طيات مضطجعة ، أو مقلوفات طبقية ( شكل ٩٦ ص ١٩٧ ) .

- grease traps ■ مصائد شحم  
أجهزة تستعمل في تجميع الشحم ومنعه من  
الاندفاع في خط التصنيع الرئيسى
- greasy lustre ■ بريق شحمى  
نوع خاص من بريق المعادن التى لها  
بريق الزجاج الزيتى ، ك معدن النفيلىن .
- green acids ■ أحماض خام  
وصف للأحماض الخام التى لم تتعرض  
لعمليات التنقية :
- green corundum ■ ياقوت أخضر  
ضرب من الكورندم الأخضر ، يتخذ حجرا  
كريما ، صلابته ( ٩ ) وثقله النوعى ٤,١٢  
( انظر : ياقوت بنى ، ياقوت أبيض  
وياقوت أصفر ،  
(brown corundum, white corundum, yellow  
corundum )
- green earth ■ التراب الأخضر  
مادة رسوبية خضراء ، هى فى العادة  
جلوكونيت ، وتوجد فى فراغ الصخور  
اللوزية الشكل وغيرها من الصخور النابطة  
(المتخرجة eruptive ) ، ويستعملها الفنانون  
كصبغة .
- green lead ore ■ خامة الرصاص الخضراء  
معدن يتربك كيميائيا من كلور وفوسفات  
الرصاص .

- gravity of oil ■ ثقل الزيت  
الكثافة النوعية للزيت معبرا عنها عادة  
بدرجة الثقل النوعى تبعاً لدرجات أبى :  
( A P I ) .
- gravity spring ■ ينبوع جاذبية  
ينبوع ينفجر عند منكشف الطبقة الحاملة  
للماء بالتقاءها بحافة واد يندفع عندها الماء  
بفعل الجاذبية .
- graywacke ■ جَرَوَتى \*  
صخر رسوبى حثاقى رملى ردىء الفرز ينشأ  
من تعرية الصخور النارية القاعدية والصخور  
المتحولة ، وتنحصر فيه نسبة حبات الفلسبار بين  
١٠٪ ، ٥٠٪ وتوجد فى وسط من مادة  
كلوريتية تكون غالبا أكثر من ٢٠٪ من الصخر  
( شكل ٩٨ ، ص ١٩٨ ) .
- graywacke conglomerate ■ رصيص جَرَوَتى  
رصيص ( كونجوميترات ) ردىء الفرز  
مكوناته الأساسية مختلفة الطبيعة الحجرية  
تتكون من قطع الجرانيت والصوان والصخور  
المتحولة وبعض الحجر الجيرى ، والوسط  
اللاحم فيه من مادة كلوريتية غرينية أو طينية .
- grease oil ■ زيت تشحيم  
زيت ذو درجة لزوجة مرتفعة وقدرة  
على تحمل الحرارة ، يستعمل فى تشحيم الآلات .
- grease rack ■ حمالة تشحيم  
شبكة خاصة تستعمل فى دفع الشحم  
بعيدا عن خط التصنيع .

- جرينوفيت greenovite  
ضرب قرمى أو أحمر من معدن التيتانيت (اسفين) ، يحتوى على آثار من أكسيد المنجنيز :  
( انظر : تيتانيت ، اسفين titanite, sphene )
- مارل الرمل الأخضر greensand marl  
مارل أو رمل يحوى معدن الحلوكونيت .
- سحنة الشست الأخضر greenschist facies  
صخور متحولة تتكون فى درجات حرارية منخفضة تحتوى على معدن الكلوريت ذى اللون الأخضر .
- الحجر الأخضر greenstone  
اسم قديم استخدم فى الحقل الجيولوجى ، يطلق على الصخور النارية القاعدية المتحولة وغيرها التى تكتسب لونها الأخضر بوجود معادن مثل الكلوريت والمهورنبلند والإبيدوت فيها .
- أنتيمون رمادى grey antimony  
معدن يتركب كيميائيا من ثالث كبريتيد الأنثيمون ( نت<sub>٣</sub> كب<sub>٣</sub> Sb<sub>2</sub> S<sub>3</sub> )  
( stibnite, antimonite )  
( انظر استبنيت ، أنتيمونيت : )
- نحاس رمادى grey copper  
معدن يتركب من الكبريتيد المشترك للنحاس والأنثيمون والحديد  
( نح ، ح ) ١٢ نت ، كب<sub>٣</sub> (Cu, Fe)<sub>12</sub> Sb<sub>4</sub> S<sub>3</sub>  
( انظر : تتراهيدريت tetrahedrite )
- الرخام الأخضر green marble  
فى الاصطلاح التجارى : صخر السربنتين وهو ليس رخاما بالمعنى الجيولوجى الصحيح .
- زاج أخضر green vitriol  
كبريتات الحديدوز :  
( انظر : كوبراس copperas )
- جريناليت greenalite  
إحدى خامات الحديد الهامة التى تتكون من سيليكات الحديد المائية .
- قلنسوة جرينلند greenland ice cap  
فريش الجليد الذى يغطى معظم سطح جرينلند ، ويشار إليها عادة باسم القلنسوة ويخلط بينها وبين القلنسوة القطبية : (pole cap)
- جرينوكيت greenockite  
معدن يتركب كيميائيا من كبريتيد الكادميوم (Cd S) ، يتبلور فى النظام السداسى ، لونه عسلى أصفر أو أصفر برتقالى ، صلابته ( ٣ - ٣,٥ ) ، ووزنه النوعى ( ٥ ) ، يتكون على هيئة غطاء قشرى لخامات الزنك والكادميوم نتيجة لعوامل التجوية ، يوجد بكميات ضئيلة جدا ونادرة لا تسمح باستغلاله اقتصاديا .

(انظر : )

(gross recoverable value, net unit value

ground magnetometer

■ مقياس المغنطيسية الأرضي

جهاز لقياس شدة المجال المغنطيسي ،  
يستعمل على سطح الأرض .

■ ركام مثلجي أرضي \* ground moraine

الزيادة في حمولة الثلجة عند الأعماق ،  
والتي تليق بها الثلجة على أرضيتها ( شكل ١١٦  
، ص ٢٢٨ ) .

■ ماء أرضي ground-water=phreatic water

مياه تحت سطح الأرض داخلية في  
نطاق التشبع .

■ سد الماء الأرضي ground water dam

جسم من مواد كتيمية أو قليلة النفاذية  
تحت سطح الأرض ، ويعوق الحركة الأفقية  
للماء الأرضي مما يسبب اختلافا كبيرا  
في منسوب الماء على جانبيه .

ground water discharge

■ تصرف الماء الأرضي

تسرب الماء الجوفي من نطاق التشبع .

■ مقسم المياه<sup>(١)</sup> ground water divide

خط واقع على مستوى الماء الجوفي  
ينحدر عنده الماء هابطا على ناحيته .

■ معادن النحاس الرمادية grey coppers

سلسلة من معادن كبريتيد النحاس رمادية  
اللون ، يتكون بعضها مع بعض مصاحبة  
في العادة لخامات النحاس الأخرى في رواسب  
الإحلال وفي العروق ، وأهم معادن هذه  
السلسلة التيتانيت والأنارجيت ، والتراهيريت ،  
والفاماتينيت والبورونيت .

■ ديوران رمادي grey durain

ديوران رمادي اللون تنخفض فيه كمية  
الإيدروجين والمواد الطيارة .

■ الحصباء grit

صخر رملي حبيباته زاوية كبيرة يبلغ  
قطرها حوالي ٢ ملليمتر .

■ دروز غائرة grooved sutures

خطوط التحام الحواجز في الأصداف  
الملتفة عندما تظهر على السطح محددة بمسار  
غائر فيه .

■ القيمة الإجمالية للخام gross recoverable value

الثلث الإجمالي للفلز المنتج ، وتختلف حصيلته  
باختلاف الخام وطريقة استخلاصه التي يمكن  
تحسينها بتطبيق وسائل حديثة لتركيز الفلز .

( انظر : gross unit value, net unit value )

■ القيمة الفعلية للفلز gross unit value

محتوى طن الخام من الفلز ، وتقدر  
كمية الفلز بطرق التحليل المعروفة .

(١) خط تقسيم المياه .

تتضح فائدتها فى التاريخ الحيواوى، وربط  
الطبقات بعضها ببعض، والدلالة على أعمارها .

Gulf of Suez oil province

■ منطقة نفط خليج السويس\* .  
المنطقة الحافة بجانب خليج السويس  
جنوباً إلى الغردقة . وقدر رصيد النفط  
فيها بأكثر من ٦٠ مليون طن (١٩٧٢)، مصدر  
النفط فيها صخور الطفل والمازل التابعة  
لعصر الميوسين . وتتكون صخور المكن  
أساساً من رمال الميوسين أو من شعاب  
الميوسين الجيرية أو من صخور الحجر الجيري  
ورمال ما قبل الميوسين وتشتهر منطقة خليج  
السويس بكثرة الأخاديد التركيبية المكونة  
مصايد نفطية هامة (شكل ٩٩، ١٠٠ ص ١٩٨).

Gulf-type magnetometer

■ مقياس المغنطيسية (طراز جلف)  
'جهاز لقياس المغنطيسية يستعمل أساساً  
فى الطائرات ويسجل التغيرات فى المجال  
المغنطيسى الكلى بصرف النظر عن التغيرات  
فى اتجاهه . ويسمى بهذا الاسم نسبة إلى  
«جلف»

gutter

■ مجرى قديم  
القاع الجاف لنهر تكون فى الحقب الثلاثى،  
يحوى فى طميه ذهباً، مغطى فى الغالب بمواد  
بركانية إلى عمق بعيد .

ground water reservoir = aquifer

■ مكن من الماء الأرضى (١)

( انظر : aquifer )

ground water runoff

■ التصرف السطحى للماء الأرضى  
حركة جزء من الماء الجوفى يتصرف  
بوساطة المجارى المائية السطحية .

ground water surface منسوب الماء الأرضى

= ground water level

= water table

المستوى الذى تنشع فيه الصخور والتربة  
تحت سطح الأرض بالماء .

group المجموعة

المرحلة الصخرية من العمود الجيولوجى  
التي تتكون فى أثناء حقب من الأحقاب  
الجيولوجية، وتتميز الحفريات التي توجد  
فيها بصورة عامة .

groynes سدادات السيف

حواجز صناعية تقام على مسافات متساوية  
تقريباً عمودية على خط الشاطئ لمنع انجراف  
السيف .

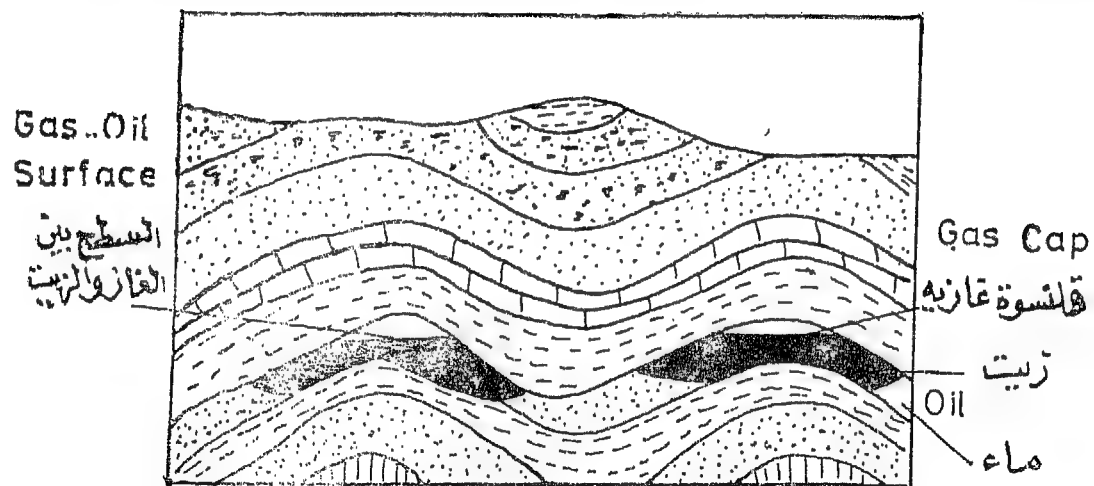
guide fossil (index fossil) حفرة دالة

الحفرية ذات المدى الاستراتيجرافى  
الضيق والانتشار الجغرافى الواسع، ومن ثم

(١) مكن الماء الجوفى .

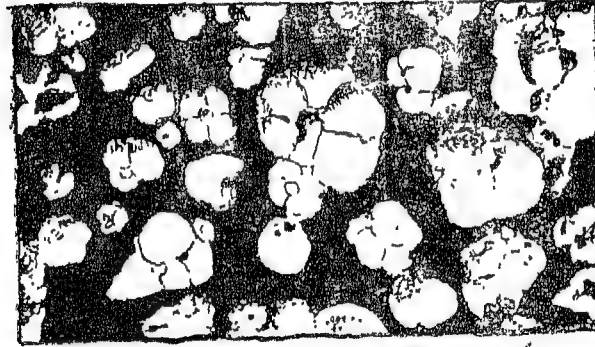
<p>أحياناً على أى صخر يقاوم الثقب فى أثناء حفر الآبار :</p>	<p>جايوتات Guyots جبال بحرية ذوات قمم نضدية مسطحة متسعة سميت باسم أحد الجغرافيين السويسريين «جايوت» فى القرن الثامن عشر ، وتمتد تلك الجبال فى الغالب فى سلاسل قد يصل طولها إلى ٢٥٠٠ كيلومتر .</p>
<p>■ جبس gypsum معدن متبلور مكون من كبريتات الكالسيوم المائية ( كاكب ١ - ٢ يد ١ ) : <math>(Ca SO_4 \cdot 2 H_2 O)</math></p>	<p>■ صخر جبسى gyprock صخر يتكون معظمه من الجبس ، ويطلق</p>
<p>■ كهف الجبس gypsum cave كهف يتكون نتيجة للذوبان الجبس :</p>	





٩٠ Petroleum Trap مصيدة نفط

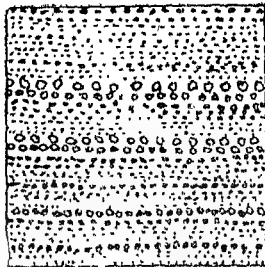




٣٠٤

Globigerina Ooze الزئيرين الجلوبيجريني

٩٢



Graded bed

٩٤

طباقية متدرجة

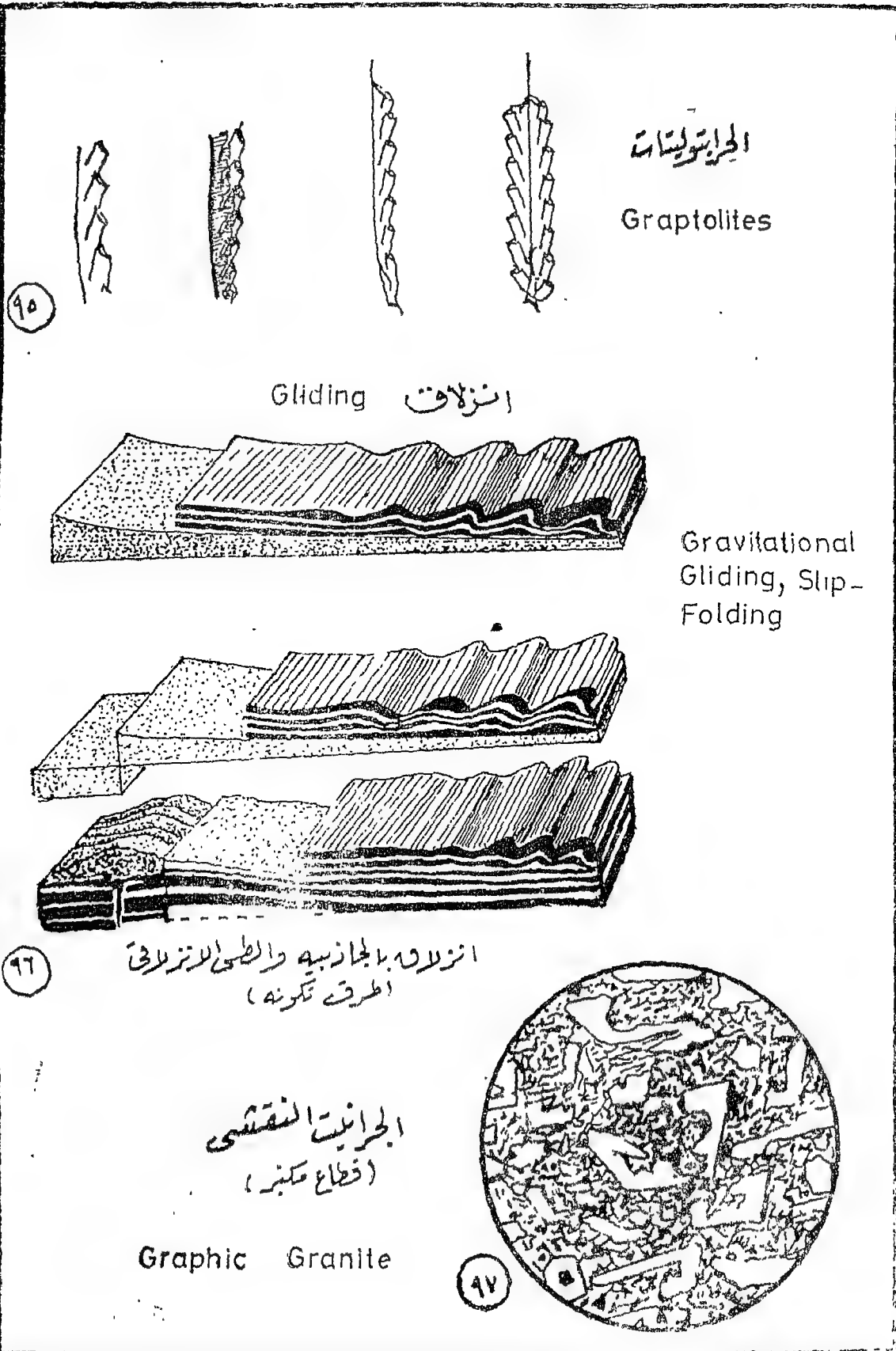


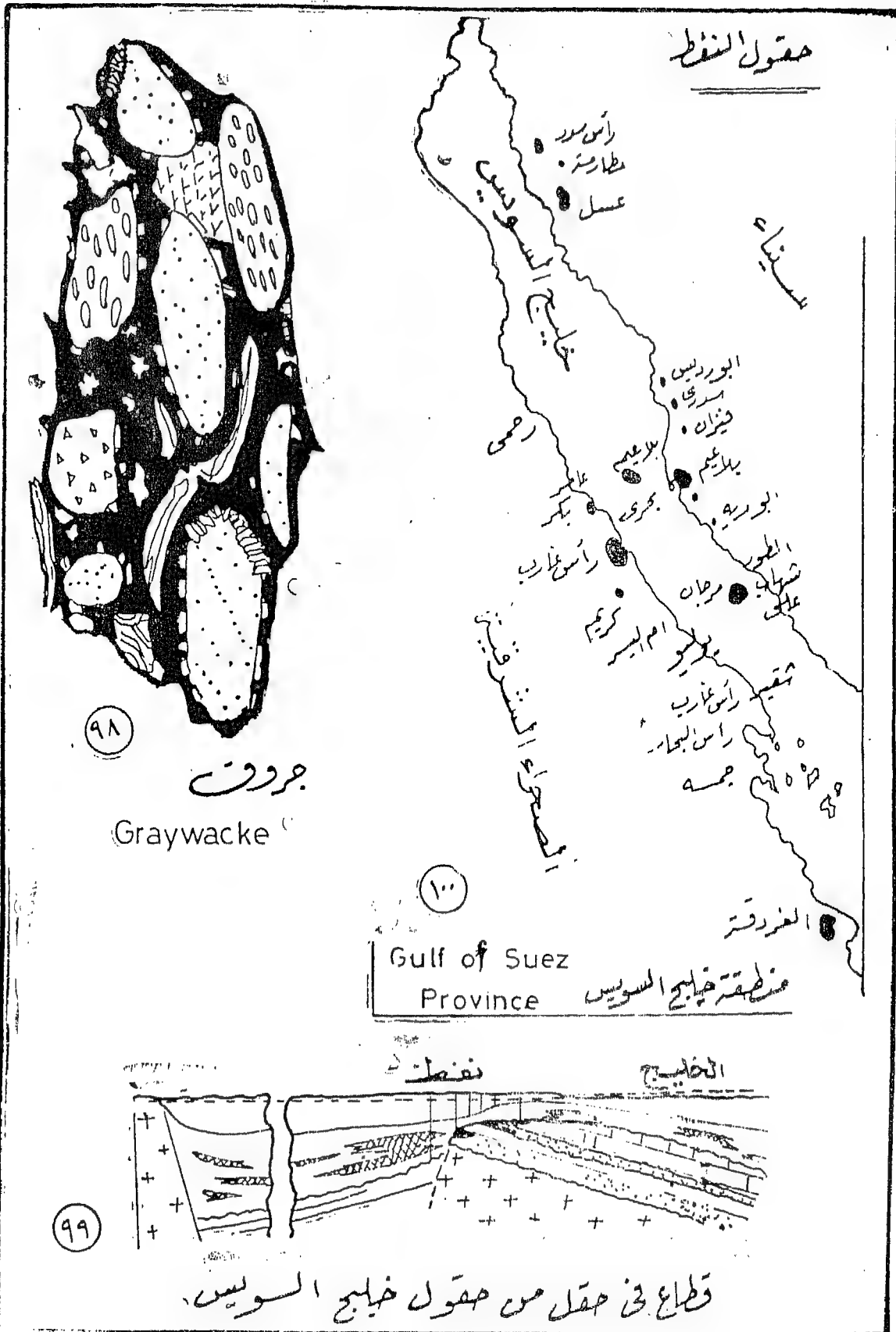
Gondwana  
land

جنوفا في

٩٣

Carboniferous period العصر الكربوني





## (H)

- hailstone imprints طابع حجر البرد ■  
 فجوة صغيرة يحدثها حجر البرد الساقط  
 على سطح صخر لينة، وهى فى العادة أوسع  
 وأعمق وأقل انتظاماً من آثار قطرات المطر.
- hair zeolite زيوليت شعرى ■  
 مرادف لازيوليت الليفى، وقد يكون  
 «نطروليت أو سكوليسيت أو ميزوليت».
- half-life ■ عمر النصف  
 = half value  
 المدة التى تفتت فيها نصف عدد الذرات  
 الأصلية لعنصر مشع إلى ذرات العنصر الذى  
 يتحول إليه مباشرة.
- halogenic deposit راسب هالوجينى ■  
 راسب ملتح بحرى من مركبات عناصر  
 الهالوجينات.
- hammada حمادة ■  
 سطح صحراء فوق صخر أديم أو هو صخر  
 الأديم وقد غطاه غشاء رقيق من الحصى  
 حيث تذهب الريح بعيداً بالرمل والتراب.
- hammock structure بنىة سنامية ■  
 نظامان من الكسور أو الصدوع  
 يتقاطعان بزاوية حادة.
- habit, crystal ■ هيئة البلورة  
 (انظر : crystal habit)
- habitat ■ المثوى - الموطن البيئى  
 (انظر : biome)
- hadal habitat ■ مثوى سهب  
 النطاق من البيئة العميقة القاعية الذى يزيد  
 عمقه على ٥٠٠٠ متر.
- hade of fault=strike hade ■ مهوى الصدع - المهوى المضربى  
 الزاوية المحصورة بين مستوى الصدع  
 والمستوى الرأسى.
- haematite ■ هيماتيت  
 معدن أكسيد حديدى، صيغته الكيميائية  
 $Fe_2O_3$  وهو أهم معدن يدخل فى  
 تكوين خامات الحديد.
- hail ■ برَد  
 حبات من الجليد مختلفة الحجم والشكل  
 نصف شفافة - تسقط من السحب ويصحبها  
 فى الغالب عواصف رعدية.
- hailstone ■ حجر البرد  
 حبة برد كبيرة يبلغ حجمها حجم البرقة  
 الكبيرة، وقد يصل وزنها إلى الكيلو جرام.

hanging wall جدار علوى (معلق)

كتلة الصخور التي توجد على الناحية العليا من سطح الصدع .

hanging wall of a fault جدار علوى للصدع

الحائط المكون من نهايات الصخور على الجانب العلوى عند مستوى التصدع .

hanging wall rocks صخور الجدار العلوى

كتلة الصخور التي على الناحية العليا من سطح الصدع .

hard pan الطبقة الصماء

طبقة سوداء رقيقة غير منفذة تتكون غير بعيد من سطح التربة في المناطق تحت القطبية خاصة . وتنشأ من تراكم جسيمات الصلصال والغرين المتلاحمة بالدبال الحديدي الهابط مع الماء .

hardness صلادة

مقاومة المادة للخدش، فيقال إنها أصلد من الأخرى إذا خدشت الأولى الثانية .

harmonic folding طى متسق

طى ليس به تغيرات فجائية في هيئة الطيات مهما يعمق .

hastate سهمى

ما له شكل رأس السهم ولكن فصوصه القاعدية مدببة أو ضيقة، وتقوم بزوايا رأسية أو قريبة من الرأسية .

hand level ميزان تسوية

آلة تسوية صغيرة ، جهاز فيهما ميزان الماء بحيث يستطيع الرائي أن يرى الفقاعة في نفس الوقت الذى يلاحظ فيه غرضاً خلال التلسكوب ، وتحمل الآلة في اليد عند الاستعمال ، ويتم رؤية الفقاعة بواسطة منشور أو مرآة في أنبوبة التلسكوب .

hand specimen عينة يدوية

قطعة من الصخر تقطع وتهذب في شكل متوازي مستطيلات أبعاده في الغالب  $10 \times 10 \times 15$  سم، لدراستها بالعين المجردة، وتحفظ في مجموعة للدراسة أو كمرجع .

Handrick Oil Field « هندرك » حقل نفط

حقل نفط في ولاية تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية تتكون مصايدھا النفطية من صخور جيرية تكونت من شعاب مرجانية مختلفة المسامية والنفاذية، تتبع العصر البرمي ، كما أنها تتميز بحدوث انهيارات صخرية على أعماق متفاوتة نتيجة لدوبان كميات هائلة من الأملاح بفعل المياه السطحية المتخللة .

hanging valleys أودية معلقة

روافد بعض المثلج عندما تكون قعور مجاريها في مستويات أعلى من مستوى قعر المثلجة الرئيسية نتيجة لازدياد فعالية الحت والنقل في المجرى الرئيسى . وأشهر الأودية المعلقة في العالم تلك التي في وادي «اليوسميت» بجبال سيرانقادا بكاليفورنيا

معظم ما ينبعث منه لابة سائلة مستمدة إما من بحيرات لابة تحتل فوهة البركان الشبيهة بالحفرة، وإما من شقوق بالبركان نفسه، وفي هذا النموذج تنبعث الغازات بهدوء . وقد نسب إلى جزيرة هاواي لأن بها النموذج لهذه البراكين . (شكل ١٠١ ص ٢١٤) .

■ قانون « هازن » Hazen's law

قانون يتعلق بنفاذية التربة، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بالحجم الحبيبي الفعال لها، وينسب إلى العالم « هازن » .

■ طبّات headers

الوصلات الخاصة التي تستعمل في إغلاق نهاية الأنابيب .

■ الحت نحو المنبع headward erosion

استطالة الأودية ونحاري الأنهار من حت السفوح الوعرة للتلال بعوامل التعرية المختلفة .

■ مبادل حراري heat exchanger

جهاز يستعمل في رفع أو خفض درجة حرارة الغازات أو السوائل وذلك بمريرها حول الأسطح الخارجية لأنابيب خاصة تجري بداخلها السوائل أو غازات أخرى ساخنة أو باردة وفي عكس اتجاهها .

■ الحرارة الداخلة heat input

مقدار الحرارة المتاحة والتي تستغل في إحدى العمليات الصناعية أو في إدارة إحدى الآلات .

■ حقل نفط « هاستنجز » Hastings oil field

حقل نفط في منطقة « هاستنجز » بالولايات المتحدة الأمريكية، تكونت مصيدته النفطية طبقات تصدعت بمجموعة متقاطعة من الصدوع العادية والأخاديد التركيبية ( جرابن Graben )، نتيجة لتدخل قباب الملح أسفل هذه الطبقات .

■ تظليل hatch (hatching)

خطوط تستخدم في النحت أو الرسم لتعطي ما يشبه الظل والأبعاد النسبية .

Haudry fixed-bed catalytic cracking processs

■ طريقة « هودري » للتكسير الحفزي الثابت طريقة يجري فيها تكسير السلاسل الكربونية باستعمال الضغط والحرارة مع إمرار السائل الإيدروكربوني على طبقة ثابتة من الحفاز الساخن، وتنسب إلى العالم « هودري » .

■ مصاطب haughs

(أ) شرفات أرض زلطية أو مسطحة تتوالى على شواطئ نهر (أمريكا) .  
(ب) أرض مرعى واطئة بجانب نهر (اسكوتلنده) .

■ هاوسمانيت hausmannite

معدن صيغته التركيبية (  $Mn_3O_4$  ) .

Hawaiian type of central eruption

■ نموذج هاواي من الثوران المركزي\*  
نوع من الانفجارات البركانية يمتاز بأن

■ زيت خام ثقيل heavy crude oil  
المادة البترولية الأولية التى تستخرج  
من الأرض وتكون ذات ثقل نوعى عال  
نسبياً .

■ زيوت الخدمة الشاقة heavy duty oils  
وصف للزيوت التى تتحمل درجات  
الحرارة العالية والاستعمال الطويل .

■ جزء النفط الثقيل heavy naphthenic fraction  
خليط من الإيدروكربونات والمركبات  
الحلقية ذوات درجات الغليان المرتفعة .

■ معادن ثقيلة heavy minerals  
معادن ذات كثافة نوعية عالية ومقاومة  
لعوامل التعرية، ومعظمها ذو قيمة اقتصادية  
مثل الماجنتيت (حجر المغنطيس) والمونازيت  
والزركون .

■ نفط ثقيل heavy oil  
نفط كثافته عالية .

■ الارتفاع height  
مقدار امتداد الشيء فى الاتجاه الرأسى ،  
وهو غير الثخانة thickness فى  
الطبقات .

■ الأوان (١) hemera  
المدة من الزمن ترسبت أثناءها صفور  
النطاق .

■ الحرارة الخارجة heat out-put  
مقدار كمية الحرارة الناتجة من إحدى  
العمليات الصناعية ، أو التى تعطيها بعض  
آلات الاحتراق الداخلى .

■ زيت التدفئة heating oil  
زيت ذو درجة ومض متوسطة يستعمل  
فى التدفئة وعمليات التسخين الأخرى .

■ القيمة الحرارية للفحم heating value of coal  
كمية الحرارة الناتجة من إحراق مقدار  
معين من الفحم ، وتقدر عادة بالوحدة الحرارية  
البريطانية .

■ فسحة الصدع heave  
المسافة الأفقية التى يتزحزحها الصخر  
إذا ما تصدع :

■ صدع مفسح heave fault

= صدع طارد = transcurrent fault

= صدع مستعرض\* = transverse fault

الصدع الذى يتحرك الجانبان به حركة  
أفقية ، فليس هناك رمية رأسية ولا جانب  
صاعد ولا جانب هابط ، ولكن هناك فسحة  
(الزحزحة الأفقية) قد تطول فى بعض الأحيان  
آلاف الأمتار . (شكل ٢١٠ ، ص ٤٢٨) .



والدليل ( : ل ) ، وهما يمينى ( ١١٠ )  
ويسارى ( ١١٠ ) ؟

■ نصف دورة ( رسوبية ) hemicycle  
ذلك الجزء من الدورة الرسوبية الذى  
يضم بيئات الترسيب المتتابعة ، إما نتيجة لطغيان  
البحر أو لانحساره ؛

■ نصف سنام الطويل hemi - macrodome  
شكل من الطائفة السوية من النظام البلورى  
الثلاثى الميل ، مفتوح ، يتكون من وجهين  
بارامترات كل منهما { م : ١ : ∞ ب : ن ج } ،  
والدليل ( ه . ل ) ، وهما علوى ( ١٠١ )  
وسفلى ( ١٠٦ ) .

hemimorphic class, ditrigonal  
■ الطائفة النصفية الثلاثية المزدوجة  
( ditrigonal pyramidal Class : انظر )

hemiolocyclic apical system  
■ جهاز قمى مختلط ( فى القنفذانيات )  
جهاز قمى تكون فيه الألواح التناسلية  
حلقة ، وتكون الألواح البصرية أحيانا متدخلة  
وأحيانا غير متدخلة ؛

hemiprism (in Triclinic system)  
■ نصف المنشور ( فى النظام الثلاثى الميل )

شكل من الطائفة السوية من النظام البلورى  
الثلاثى الميل ، مفتوح ، يتكون من وجهين ،  
بارامترات كل منهما { م : ١ : ∞ ب : ن ج } ،

■ نصف سنام ب hemi b- dome  
= hemi front dome  
= نصف سنام الواجهة

= hemi - orthodome  
= نصف سنام الأفقى ( المستعرض )

شكل مفتوح من الطائفة السوية من النظام  
البلورى الأحادى الميل ، يتكون من وجهين  
فقط كل منهما يوازى المحور ب ، وبارامتراته  
{ ∞ ب : ن ج } وهو إما موجب يحصر  
الزاوية بيتا الموجبة ، ودليله ( ه : ل ) ،  
وإما سالب يحصر الزاوية بيتا السالبة ، ودليله  
( ه . ل )

أيضا :

( نصف ) قبة مستقيمة ( Hemiorthodome )

■ نصف الهرم الثنائى hemibipyramid

شكل مفتوح من الطائفة السوية من النظام  
البلورى الأحادى الميل ، يتكون من أربعة  
أوجه كل منها فى شكل مثلث ، وهى نصف  
أضلاع الهرم الثنائى ذى الثمانية الأوجه ،  
ونصف الهرم الثنائى نوعان : نصف الهرم  
الثنائى الموجب وبارامترات وحدته { ا : ب : ج }  
ودليله ( ١١١ ) ، ونصف الهرم الثنائى  
السالب ودليل وحدته ( ١١٢ ) ، ومن كليهما  
تتكون البلورة .

■ نصف سنام القصير hemi - brachydome

شكل من الطائفة السوية من النظام البلورى  
الثلاثى الميل ، مفتوح ، يتكون من وجهين ،  
بارامترات كل منهما { ∞ ب : ن ج } ،

في التكوين الكيمياء<sup>١</sup>، وتنقسم<sup>١</sup> من حيث علاقتها الهندسية إلى أقسام ثلاثة، النطاقية والمنظمة وغير المنتظمة .

heteropics (heteropic beds)

■ طبقات متزامنة لا متشابهة

طبقات متزامنة مختلفة في السحنة :

heterotaxes (heterotaxial beds)

■ طبقات لا متزامنة لا متشابهة

طبقات غير متزامنة مختلفة في السحنة .

heterotomous brachia

■ أذرع متخالفة التفرع

أذرع الزنبقيات التي تتفرع بنظام مزدوج غير تماثلي بمعنى أن أحد الفروع لا ينمو ولا يتفرع على حين ينمو الآخر ويتفرع . ويتم تفرع الدرجة الثانية وما فوقها بالنظام نفسه .

■ المرجانيات السداسية hexacoralla

مرجانيات لها ستة حواجز أولية تظهر دفعة واحدة ثم تضاف الحواجز اللاحقة ستة دفعة واحدة أو في مضاعفات ذلك العدد .

hexagonal axis of symmetry

■ محور تماثل سداسي

محور يظهر التماثل السداسي في البلورة حيث يتكرر ظهور الأوجه المتماثلة ست مرات إذا أُديرَت البلورة حوله مرة واحدة فيظهر وضع البلورة نفسه مرة كل ٦٠°، ورمزه ( شكل مسدس الأضلاع ) .

والدليل ( ه . ك . ) ، وهما يميني ( ١١ ) ويساري ( ١١ ) .

■ مرجانيات شعابية hermatypic corals

طرز من المرجانيات شديدة الحساسية لعوامل البيئة الطبيعية من حرارة وتيارات وعمق ودرجة صفاء الماء وغير ذلك ، وتزدهر في البيئات المناسبة مكونة مستعمرات متماسكة في كتل ضخمة واسعة الامتداد تسمى الشعاب .

■ تحالف زمني heterochroneity

وجود حفريات لكائن قديم أو فونة قديمة تميز منطقة معينة في العالم في منطقة أو مناطق أخرى ولكن عند مستوى زمني وعمدى استراتيجرافي مختلف تماما، وينشأ ذلك من بيب ذلك النوع أو تلك الفونة محليا ثم انتشارها ثانية .

■ النظام السني المختلف\* heterodont dentition

نظام سني في المحاريات يتكون من أسنان قليلة العدد في مجموعتين مختلفتين لإحدهما في الأسنان الأساسية وتنشأ تحت المنقار عمودية أو مائلة على خط المفصلة، والأخرى هي الأسنان الجانبية ، ويوجد بعضها أمام الأسنان الأساسية وبعضها الآخر خلفها كما في جنس (Venus) . (شكل ١٠٢، ص ٢١٤)

heterogeneous group of crystals

■ مجموعة البلورات غير المتجانسة

مجموعة من البلورات يخالف بعضها بعضا

متساوى الساقين ، يقطع أحد المحاور البلورية  
الأفقية على بُعد الوحدة، ويقطع المحورين  
الأفقيين الآخرين على بُعد متساو أطول  
من الوحدة، ويقطع المحور «ج» على بُعد يختلف ،  
والبارامترات هى ١٢ : ١٢ : ١ : م ج ،  
والدليل ( هـ ٢ هـ ل ) ، والرمز { هـ هـ ٢  
هـ ل } .

hexagonal prism of 1st order

منشور سدا سي من المرتبة الأولى

(in hexagonal system) (في النظام السداسي)

شكل من الطائفة السوية في النظام البلوري  
السداسي ، مفتوح ، يتكون من ستة أوجه  
كل منها مستطيل الشكل يوازي المحور ج  
وأحد المحاور الأفقية ، ويقطع المحورين الأفقيين  
الآخرين على بُعد يساوي الوحدة . و البارامترات  
هي :  $(1 : 1 : \infty)$  . الدليل (١٠١)<sup>-</sup>  
والرمز  $\{101\}$  .

hexagonal prism of 1st order

■ المنشور السداسي من المرتبة الأولى

(in trigonal system) (في النظام الثلاثي)

شكل بلورى فى طائفة المعين الثلاثى غير  
السوية من النظام البلورى الثلاثى ، مفتوح ،  
يتكون من ستة أوجه كل منها يقطع محورين  
أفقيين ويوازي المحور الثالث الذى يقع  
بينهما والمحور الرابع الرأسى ج ، والبارامترات  
{ 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1 } والدليل ( 101 ) .

(14)

hexagonal bipyramidal class

■ طائفة الهرم الثنائي السداسي

= tripyramidal class

== الطائفة الثلاثية الهرم

= apatite type)

= نموذج الأباتيت<sup>٣٧</sup>

طائفة غير سوية من النظام البلورى  
السداسى تحوى من عناصر التماثل مستوى  
واحدا هو المستوى الأفقى ، ومحورا واحدا  
سداسى التماثل هو المحور البلورى الرأسى  
ج ، ومركز تماثل .

hexagonal bipyramid of 1st order

■ الهرم الثنائي السداسي من المرتبة الأولى

= الهرم الثنائي الوترى = chord bipyramid

شكل من الطائفة السوية في النظام  
السداسي، مقفل ، يتكون من اثني عشر  
وجهاً كل وجه منها في شكل مثلث متساوي  
الساكنين، يقطع المحور ج ومحورين أفقيين  
متجاورين ، ويوازي المحور الأفقي الثالث،  
والبارامترات هي  $\infty : 1 : 1$  :  
م ج، والدليل ( هـ . هـ )، والرمز { هـ . هـ }.

hexagonal bipyramid of 2nd order

■ الهرم الثنائي السداسي من المرتبة الثانية

= normal bipyramid

== الهرم الثنائي السوى

شكل من الطائفة السوية في النظام البلوري  
السداسي ، مقل ، يتكون من اثني  
عشر وجهها ، كل منها في شكل مثلث

البلورى الرابع الرأسى ج. البارامترات:  
إن أ : ط ١ : ١ : ٢ : ∞ ج ، والدليل (هـ لـ) .

hexagonal pyramidal class

■ طائفة الهرم السداسى

hexagonal hemimorphic class

= الطائفة النصفية السداسية

= (Nephelite type)

= نموذج النيفيليت

طائفة غير سوية من النظام البلورى السداسى  
لا تحوى من عناصر التماثل سوى محور  
تماثل سداسى واحد هو المحور البلورى الرأسى  
ج ، ومثالها بلورة النيفيليت .

■ النظام السداسى hexagonal system

طوائف من البلورات لكل منها أربعة  
محاور ، منها ثلاثة أفقية متساوية (١، ٢، ٣) ،  
وتتقاطع بزوايا مقدار كل منها مائة وعشرون  
درجة ، والمحور الرابع (ج) رأسى سداسى  
التماثل .

hexagonal trapezohedral class

■ طائفة شبه المنحرف السداسى

= (B quartz type)

= نموذج المرو (الكوارتز) - ب

طائفة غير سوية من النظام البلورى السداسى  
تحتوى من عناصر التماثل سبعة محاور ، واحد  
منها سداسى التماثل هو المحور البلورى  
الرأسى ج ، وستة ثنائية التماثل ، ثلاثة منها  
هى المحاور البلورية الأفقية ، وليس بها  
مستويات تماثل ولا مركز تماثل ، ومثالها  
بلورة معدن الكوارتز «ب» ،

hexagonal prism of 2nd order

■ المنشور السداسى من المرتبة الثانية\*

(in hexagonal system

) فى النظام السداسى :

شكل من الطائفة السوية فى النظام البلورى  
السداسى ، مفتوح ، يتكون من ستة أوجه  
كل منها مستطيل الشكل يوازى المحور ج  
ويقطع أحد المحاور الأفقية على بُعد الوحدة  
والمحورين الأفقيين الآخرين على ضعف بُعد  
الوحدة : والبارامترات هى ١ : ٢ : ٢ : ∞ ج  
والدليل (٢١١) ، والرمز {٢١١} ،  
(شكل ١٠٣ ص ٢١٤) .

hexagonal prism of 2nd order

■ المنشور السداسى من المرتبة الثانية

(فى النظام الثلاثى : in trigonal system)

شكل بلورى فى طائفة المعين الثلاثى غير  
السوية من النظام البلورى الثلاثى ، مفتوح ،  
يتكون من ستة أوجه كل منها يقطع محورين  
أفقيين على بُعدين ويقطع ، الثالث على بعد  
أقل ، ويوازى المحور الرابع الرأسى ج .  
والبارامترات : ١ : ٢ : ٢ : ∞ ج ،  
والدليل (٢١١) .

hexagonal prism of 3rd order

■ المنشور السداسى من المرتبة الثالثة

شكل بلورى فى طائفة المعين الثلاثى غير  
السوية من النظام البلورى الثلاثى ، مفتوح ، يتكون  
من ستة أوجه كل منها يقطع المحاور الثلاثة  
الأفقية على أبعاد مختلفة ، ويوازى المحور

الوجه في شكل ثماني الأوجه ، والدليل  
( ه ك ل ) ، والرمز { ه ك ل } ، حيث  
ه < ك < ل . ( شكل ١٠٤ ، ص ٢١٤ ) .

hextetrahedral class

■ طائفة سداسي الرباعي الأوجه

hemimorphic class = الطائفة النصفية

(tetrahedrite type)

( نموذج التتراهيدريت )

طائفة غير سوية في النظام البلوري  
المكعب ، تحوي من عناصر التماثل سبعة  
محاور ثلاثة منها ثنائية التماثل وهي المحاور  
البلورية ، وأربعة ثلاثية التماثل قطبية وستة  
مستويات تماثل ، وليس لها مركز تماثل .  
ومثالها بلورة التتراهيدريت .

hextetrahedron

■ سداسي الرباعي المثلث الأوجه\*

شكل بلوري من طائفة سداسي الرباعي  
الأوجه من النظام البلوري المكعب ،  
مقفل ، يتكون من أربعة وعشرين وجها  
كل منها برسم مثلث ، وكل ستة منها  
تكونت على وجه من أوجه شكل  
رباعي الأوجه ، والدليل ( ه ك ل ) .  
( شكل ١٠٥ ، ص ٢١٥ ) .

■ صدع مرتفع الزاوية high angle fault

صدع له ميل يزيد على ٤٥° .

hexagonal trapezohedron

■ شبه المنحرف السداسي

شكل بلوري من طائفة شبه المنحرف  
السداسي غير السوية من النظام البلوري  
السداسي ، مقفل ، يتكون من اثني عشر وجها  
كل منها برسم شبه منحرف ، ويقطع المحاور  
الأربعة على أبعاد مختلفة ، ودليله ( ه ك و ل ) .

hexahedron (cube)

■ سداسية الأوجه ( مكعب )

بلورة من النظام البلوري المكعب تتكون  
من شكل مقفل ذو ستة أوجه كل وجه  
منها مربع الشكل دليله ( ٠٠١ ) ، ورمز  
الشكل { ٠٠١ } .

hexoctahedral class

■ طائفة سداسية الثمانية الأوجه

= normal class of cubic system

= الطائفة السوية للنظام المكعب

الطائفة من النظام البلوري المكعب  
التي تحوي أكثر عناصر التماثل منه ، ففي  
كل بلورة ثلاثة عشر محورا وتسعة مستويات  
تماثل ومركز تماثل . وأشكالها سبع ،  
تسمى كل منها وفق أوجهها المتشابهة من  
حيث عددها وشكلها .

■ سداسية الثمانية الأوجه\* hexoctahedron

بلورة من النظام المكعب ، تتكون من  
ثمانية وأربعين وجها ، كل منها في شكل  
مثلث متساوي الساقين كل ستة مكان

hill تل

مرتفع من الأرض دون الجبل .

hinge apparatus (المفصلة) جهاز التعشيق

جهاز يتكون من بروزات هيكلية كالأسنان تنبأ من الحافة الأمامية للباحة البينية في المصراع العنق من صدفية المسرجانيات ، وانخفاضات أو حفر مقابلة في داخل الحافة الحرة للباحة البينية من المصراع العضدي معدة لاستقبال تلك البروزات .

hinge belt حزام مفصلي

نطاق من الطي السفلي يفصل تقعرًا عظيمًا أماميًا من جبهة برية قارية .

hinterland أرض المؤخرة

كتلة الأرض غير المستقرة والتي ينشأ عن حركتها ضغط رواسب التفرعات الإقليمية نحو أرض المقدمة ومن ثم طيها وتصاعدها وبروزها في هيئة سلاسل جبلية .

historical geology

علم تاريخ الأرض - جيولوجيا تاريخية علم يبحث في تاريخ الأرض منذ نشأتها من حيث تكوينها وتطورها والأحداث التي مرت بها والصخور والكائنات التي تكونت عليها .

histosol تربة نسيجية

تربة تمتاز بنسبة عالية من المواد العضوية ، ومن أمثلتها الخث والدمن .

high boiling components

مكونات عالية الغليان

السوائل أو الزيوت ذوات درجات الغليان المرتفعة التي تدخل في تكوين زيت البترول .

high flash gasoline

جازولين عالي الومض

جازولين ذو درجة غليان منخفضة ، وهو سريع الاشتعال .

high phosphorous iron ore

نخام حديد عالي الفسفور

ركاز حديد تزيد نسبة الفسفور فيه على ٠.١٨٠ ٪ .

high rank coal فحم عالي الرتبة

فحم في المراحل الأخيرة للتفحم ، يحوى نسبة مرتفعة من الكربون الثابت مثل فحم القار .

high- tide المد

ارتفاع ماء البحر على الشاطئ بفعل جاذبية القمر والشمس .

high vapour pressure

ضغط بخارى عال

السوائل ذات درجات الغليان المنخفضة التي لها ضغط بخارى عال ، أى أن ضغط جزئيات البخار في درجات الحرارة العادية يكون أعلى من الضغط البخارى لغيرها من السوائل .

= ditrigonal scalenohedral class

= طائفة مزدوجة الثلاثى غير المتساوى  
الأضلاع :

الطائفة من النظام البلورى الثلاثى التى  
تحتوى أكثر عناصر التماثل فيه ، فى كل  
بلورة أربعة محاور تماثل ، واحد منها رأسى  
( ج ) ثلاثى التماثل ، وثلاثة أفقية ( أ ) ثنائية  
التماثل ، وبها ثلاثة مستويات تماثل رأسية  
وكذلك مركز تماثل ، وأشكالها من الوجهة  
الهندسية هى أشكال الطائفة السوية من النظام  
السداسى ، ولكن بها شكلان يخصصان هما  
شكل المعين وشكل المثلث المختلف الأضلاع .

homeomorphs (morphologic equivalents)

■ متكافئات مورفولوجية

يطلق على الأفراد التى تطورت فى طرق  
تطورية متشابهة سواء بطريق الانحدار المتوازى  
أو بالتشاكل .

■ تشاكل homeomorphy .

ميل سلسلتين تطورتين متقاربتين أصلاً  
وليس بينهما علاقة نسبية إلى التطور فى<sup>١٧</sup>  
طريقين متوازيين متشابهين فى الشكل . :

■ الطى المتجانس homoaxial folding  
طى فى الصخور يحدث على محاور متوازية .

■ متجانس الميل homocline

مجموعة من الطبقات ذوات الميل الواحد ،  
وقد تكون طرفاً من طية واحدة .

■ حَيْدَ ظهر الخنزير\* hogback

جرف من الأرض ينشأ فى الطبقات  
ذوات الميل الشديد فىكون جانب المنحدر  
الميلى مساوياً تقريباً لجانب الجرف مكوناً  
حيداً يشبه ظهر الخنزير . (شكل ١٢٦، ١٥٧،  
ص ٢٦٨، ص ٣١٥) .

■ ثقب ملىء بالنفط hole full of oil

ثقب بئر امتلأ بالنفط المتسرب إليه من  
التكوين الذى يجرى فيه الحفر .

■ ثقب ملىء بالماء hole full of water

ثقب بئر امتلأ بالماء المتسرب إليه من  
التكوين الذى يجرى فيه الحفر .

■ فترة الهولوسين<sup>(١)</sup> Holocene Epoch

يتبع حقبة الحياة الحديثة (الكايونوزوى) ،  
وهو آخر أقسام الزمن الجيولوجى .

■ الطائفة الكاملة الأوجه holohedral class

( انظر : normal class )

■ الشكل الكامل الأوجه holohedral form

الشكل البلورى الذى يتكون من جميع  
الأوجه المتشابهة التى يمكن أن توجد فى  
البلورة كما يتطلبها التماثل التام، ومثال ذلك  
الشكل الثماني الأوجه فى النظام المكعبى .

holosymmetrical class of trigonal system

( = trigonal holosymmetrical class )

■ الطائفة الكاملة التماثل من النظام الثلاثى

= normal class of trigonal system

= الطائفة السوية من النظام الثلاثى

(١) حقبة الهولوسين .

horizontal fault صِدادع أفقى

صدع لا يسفر عن إزاحة رأسية

horizontal graptolitic stipes

فروع خطية أفقية

جرا بتوليات تمتد أفقياً من نقطة التفرع في المستمرة .

horizontal section القطاع الأفقى

قطاع يرسم موازياً للاتجاه العام لميل الطبقات أو أى اتجاه جانبي آخر ، وذلك لتوضيح علاقات الطبقات أو أجسام الخمامات أو التراكييب البنائية . ويمكن رسم مثل هذا القطاع من الأدلة السطحية أو أية أدلة يسفر عنها الحفر أو الحسات أو الأعمال تحت السطحية .

horizontal separation الفصل الأفقى

مسافة متعلقة بوصف الصدوع تقاس في اتجاه أفقى معين ما بين جانبيين من مستوى دليلي مصدوع كطبقة أو عرق أو قاطع .

hornblende هورنبلند

نوع من معادن مجموعة الأمفيبولات ( الحائرات ) .

hornfels الصخور القرنية - هورنفلس

صخور دقيقة الحبيبات ناتجة من تحول الطفّل ( الطفال ) أو الطين في نطاق التحول بالقرب من الكتل النارية .

homogeneous groups of crystals

مجموعات البلورات المتجانسة

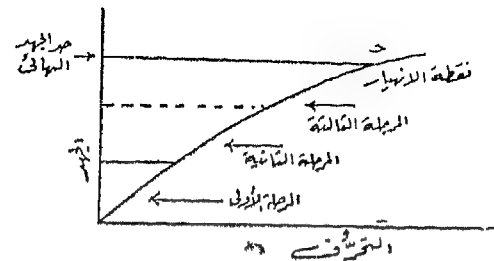
مجموعات البلورات التي تتكون كل منها من مادة كيميائية واحدة ( من معدن واحد ) . وهي ثلاثة أنواع ، متوازية وتوأمية وغير منتظمة . ( شكل ١٠٦ ، ص ٢١٥ ) .

homotaxial ( beds ) طبقات متجانسة (١)

مجموعتان من الطبقات تحتوى كل منهما على حفريات مشابهة لما تحتوى عليه الأخرى مما يدل على أن وضعهما في التتابع الطبقي ( في العمود الجيولوجى ) متناظر .

Hooke's law قانون هوك

قانون يحدد العلاقة بين الجهد والتحرف في الصخور .



رسم يبين قانون هوك في العلاقة بين الجهد والتحرف

horizon مستوى - أفقى

طبقة غليظة أو مجموعة من الطبقات الرقيقة يستدل بها على مرحلة معينة في الزمن الجيولوجى أو التتابع الاستراتيجى .

( ١ ) طبقات متناظرة ( متجانسة ) - طبقات متشابهة لامتزامة .



تكون رسوبيات الفحم وتتحول مع التركيب إلى مادة هلامية تعمل على إصمات بقايا النباتات وتساعد على تفحهما :

hurricane إعصار

دّوامة فى الهواء تنبجى إلى أعلى .

hyaline (perforate) زجاجى ( مثقّب )

توصف به صدفة المتخربات عندما تكون بنيتها من منشورات من مادة الكلسيت المرتبة بحيث تكون عمودية على سطح الصدفة فى حزم دقيقة تاركة فيما بينها فراغات صغيرة تظهر على السطح فى هيئة ثقب دقيقة ، وتضفى على الصدفة مظهراً مشفأ أو نصف مشف كالزجاج .

hydraulic blow-out preventor

■ المانع الهيدروليكي للانفجار  
جهاز يعمل بالماء أو بغيره من السوائل يمنع انفجار أوعية التصنيع بتنظيم الضغط .

hydrocracking unit

■ وحدة تكسير إيدروجينية  
أجهزة تكسير الجزيئات الكبيرة لبعض الزيوت إلى جزيئات أخرى أصغر منها بالضغط والحرارة فى وجود الإيدروجين الذى يمنع تكوين المركبات غير المشبعة .

hydroformer unit

■ وحدة إصلاح إيدروجينية  
أجهزة تستصلح فيها خواص الزيوت فى وجود الإيدروجين وبعض العوامل المساعدة مثل الضغط والحرارة .

horns (cusps) of a sand dune

■ قترنا الكتيب \*

طرفا نجفة الكتيب ، ويكونان فى الجانب المداير للريح . ( شكل ٢٢ ، ص ٧٥ ) .

horse فرس

مصطلح له عدة دلالات جيولوجية من أهمها :

( أ ) حفرة عظيمة انفلقت من إحدى الكتل الصدىية واحتبست بين جدارى الصدى .  
( ب ) كتلة من الخام المنخفض الرتبة ، أو من صخر المنطقة فى داخل ممر الحمولة المعدنية .

horst النبق \*

صخور دفعها إلى أعلى صدوع حولها .  
( شكل ١٠٧ ، ص ٢١٥ ) :

horst faults صدوع النبق \*

صدوع تميل بعيدة بعضها عن بعض بحيث ترتفع الصخور فيما بينها . ( شكل ١٠٧ ص ٢١٥ ) .

horticultural spray oil زيت رش البساتين

زيوت تستعمل فى رش المزروعات والحدايق لمقاومة الآفات .

hot spring حمة

ينبوع ماء حار .

humic compounds مركبات دبالية

أحماض عضوية تتكون فى التربة نتيجة تحلل البقايا النباتية والحيوانية ، وتكثر فى المستنقعات التى تراكم فيها المواد النباتية التى

hydrogeology ■ جيولوجيا المياه

فرع الجيولوجيا الذى يبحث فى كل ما يختص بالمياه الأرضية .

hydrograph ■ رسم مائى

رسم يوضح سرعة الماء أو سريانه ، أو أى خاصية له بالنسبة للزمن .

hydrology ■ هيدرولوجيا ( علم المياه )  
العلم الذى يعالج موضوع الماء فى الكرة الأرضية .

hydrometer ■ هيدرومتر

مقياس الثقل النوعى للسوائل أو مقياس توازن السوائل .

hydro-petrol ■ نفط مُهْدَرَج

نفط مختزل بالإيدروجين .

hydrosphere ■ الغلاف المائى (١)

ما يكسو سطح الأرض، وما يتخلل قشرتها من ماء .

hydrospire ■ الحلزون المائى

دهليز مزدوج يمتد تحت اللوح النصلى فى درقة البرعمانيات وبطوله من الداخل، ويتميز بوجود عدد من الطيات الطولية على سطحه الداخلى، ويتصل بالخارج عن طريق صفيين من الثقوب الدقيقة يمتدان على طول جانبي اللوح النصلى . ويعتقد أن وظيفة هذا الجهاز كانت تنفسية وغذائية . ويوجد خمسة من الحلزونات المائية فى درقة البرعمانيات .

hydrogen sulphide gas ■ غاز كبريتيد الإيدروجين

غاز سام يذوب فى الماء، وهو عديم اللون له رائحة نفاذة تشبه رائحة البيض الفاسد . صيغته الكيميائية (يدم كب) . (H<sub>2</sub> S) .

hydrogenated paraffin ■ برافين مهلرج

زيوت أو شموع برافين معاملة بالإيدروجين أى تامة الاختزال .

hydrogenation ■ هدرجة

هدرجة (سبق أن أقره المجمع درجئة) عملية اختزال بالهيدروجين لإزالة الوصلات غير المشبعة .

hydrogenation of coal ■ هدرجة الفحم

تفاعل الهيدروجين والفحم فى درجة حرارة عالية وتحت ضغط عال لتكوين مواد أخرى ذوات قيمة صناعية مثل بنزين السيارات والطائرات .

hydrogenesis ■ نشأة الماء

عملية تكثف طبيعى للرطوبة فى الفراغات الهوائية بالصخور أو التربة السطحية .

hydrogeochemistry ■ جيوكيمياء الماء

العلم الذى يعالج الكيمياء الأرضية للماء وذلك بتحليل المياه الأرضية كيميائياً — وترتيب نتائج التحليل فى جداول وخرائط وتفسيرها .

hydrotreating unit

- وحدة المعالجة الإيدروجينية :
- الوحدة التي يتم فيها معالجة الزيوت بغاز الإيدروجين .

hypabyssal rocks

- الصخور الوسيطة = صخور الأغوار\*
- الصخور النارية التي تتصلب على عمق غير بعيد من القشرة الأرضية ، وتتخذ مكاناً وسطاً بين صخور الأعماق والصخور السطحية :
- (extrusive rocks)
- (شكل ١٠٨ ، ص ٢١٥) .

hypolimnion

- طبقة المياه السفلى
- النطاق السفلي من مياه البحيرات الذي يتميز بمياهه الساكنة نوعاً ، وبفقده في الأكسجين ، وبدرجة حرارته المتجانسة نسبياً ، ولكنه أكثر برودة من الطبقة العليا للمياه .

hydrostatic pressure

- ضغط هيدروستاتيكي
- استحداث الضغط باستعمال السوائل مثل الماء والزيوت .

hydrotheca

- فرد خطي - غلاف هدرى
- الوحدة الحيوانية في مستعمرة الخطيات ، وتتكون من جسم أنبوبي من مادة قرنية قد يكون في هيئة الأسطوانة أو المنشور أو المخروط ويؤوى بداخله الجسم الرخو للحيوان الخطي أو الجرابتوليت . والأفراد الخطية قد تتخذ أشكالاً مختلفة في الفرع الواحد من المستعمرة ، ويعتقد أن هذا الاختلاف ناشئ من اختلاف الوظيفة .

hydrothermal action

- الفعل الحرّمائي
- التأثير على الصخور بوساطة المياه الحارة المصاحبة للمنبثقات الصهاريّة ، ويتكون من هذا التأثير « الرواسب الحرّمائية » :
- “hydrothermal deposits”

١٠١



نموذج هاواي  
Hawaiian type



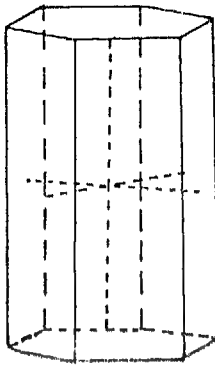
Heterodont



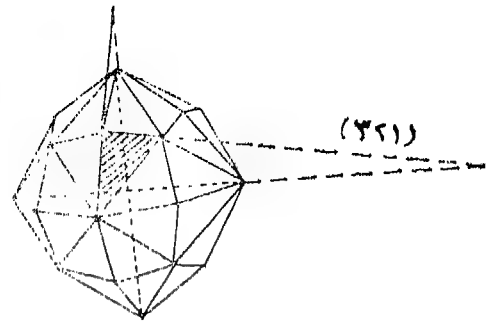
Dentition

النظام السنّي المختلف

١٠٢



Hexagonal prism



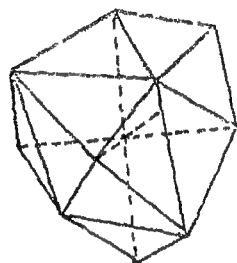
Hexoctahedron

١٠٤

١٠٣

ماتشور سداسي

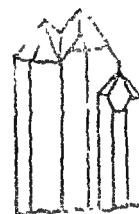
سداسية الثمانية الأوجه



Hextetrahedron

مماسي المراسي المثلث الأوجه

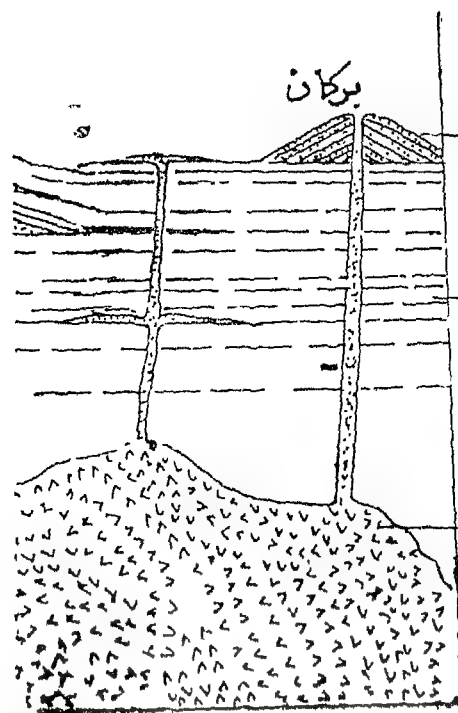
(١٠٥)



Homogeneous groups of crystals

مجموعات البلورات المتجانسة

(١٠٦)



Extrusive rocks

الصخور النابطة

Hypabyssal rocks

الصخور الوسيطة

Plutonic rocks

الصخور الجوفية

(١٠٨)

Horst

نشق

Graben

أخدود



Step faults

مسطح درجيه

(١٠٧)

## (I)

- icositetrahedron (trapezohedron) ■ شبه منحرفة الأوجه الأربعة والعشرين
- بلورة من النظام المكعبى تتكون من أربعة وعشرين وجهاً ، كل منها فى شكل منحرف دليله ( ه ل ل ) حيث ه < ل ، ورمزه (١١٢) ورمز الشكل { ١١٢ } .
- idiomorphic crystals ■ بلورات كاملة الشكل (الوجهية)\*
- بلورات المعادن التى توجد فى الصخور النارية مكتملة الأوجه البلورية التى تتميزها . (شكل ١١٤ ، ص ٢٢٧) .
- igneous petrology ■ علم الصخور النارية
- فرع الجيولوجيسا الذى يعنى بدراسة الصخور المتبلورة ذات الأصل النارى .
- igneous rock ■ صخر نارى
- صهارة متجمدة فى هيئة صخر متبلور .
- ignition coil ■ ملف إشعال
- لولب معدنى ترفع درجة حرارته بغرض الاشتعال .
- Illinois Petroleum Province ■ منطقة نفط « إيلينوى »<sup>(١)</sup>
- نطاق نفط كبير فى منخفض منطقة إيلينوى بالولايات المتحدة الأمريكية ، يستمد نفطه من طبقات رملية تتميز بالتغير الجانبي
- ice ■ الجليد - الجَمد\*
- الكتل المتجمدة من الثلج (شكل ١٠٩ ص ٢٢٦) .
- ice cap ■ قَلنسوة جليدية
- = plateau glacier ■ مثلجة الهضبة
- مسطح جليدى شاسع يغطى مساحة مقارنة الأبعاد، أو يغطى هضبة كبيرة حيث يكون خط الثلج منخفضاً ، وتزحف تلك القلانس أو المثالج زحفاً بطيئاً شاملاً تجاه حافات المساحة التى تغطيها .
- ichnocoenosis ■ عشيرة آثارية
- جملة تركيب آثارية فى موطن أحسائى معين .
- ichnofacies ■ سمكة آثارية
- سمكة الصخر الرسوبى أو مجموعة مميزاته من ناحية ما فيه من آثار لنشاط الكائنات الحية التى كانت تعيش فى وقت ترسبه .
- ichnology ■ إكنولوجيا ( علم الآثار الحيوية )
- فرع من علم الجيولوجيا يعنى بدراسة آثار الأحياء فى الرواسب .
- ichnospectrum ■ طيف آثارى
- جدول يبين التوزيع والسيادة النسبية لأنواع الآثار الوظيفية الممثلة فى مجموعة آثارية فى المكونات الجيولوجية المختلفة .

( ١ ) اقليم نفط « إيلينوى » .

inadunate crinoids (Inadunata)

■ مفصولات الأذرع ( المفصولات )

رتبة بدائية من الزنبقيات تتميز باستقلال  
الوحدات الهيكلية للأذرع من الكأس، فيبدو  
الحد الفاصل بينهما واضحاً؛

■ اللامُعشقات inarticulata

طائفة بدائية من المسرجانيات تتميز بالصدفة  
فيها باتصال المصراعين بواسطة العضلات  
وحدها، وبعدم وجود الأسنان والمغارس.

■ المرمم incinerator

موقد خاص يستعمل فى إحراق المواد  
وتحويلها إلى رماد.

■ بنية اختراقية وليدة incipient diapir

البنية الاختراقية فى المراحل الأولى قبل  
أن يتم تدخلها فى الغطاء الرسوبى الذى يعلوها.

■ الطية المائلة\* inclined fold

بنية طى مستواها مائل على الأفق .  
( شكل ١٣٤ ، ص ٢٧٧ ) .

■ معدن دخيل inclusions (enclosures)

كسارة المعادن توجد داخل الصخور النارية  
وهى غريبة عنها .

■ طبقة غير صاملة incompetent bed

طبقة من صخر لين تتأثر كثيراً بالحركات  
الأرضية الجانبية، فيظهر فيها أثر الطى بكثرة.

تتبع العصر الميسيسبائى العلوى. ويأتيه النفط  
كذلك من تتابع من حجر جبرى يتكون من  
شعاب مرجانية ومن حجر الدولوميت. ويحتوى  
الأخيران على طبقات من الحجر الطينى ،  
كما أن الطبقات الرملية العلوية تقطعها مجموعة  
من الجُدَد القاطعة والموازية من صخر  
البريدوتيت .

■ بنية متراكبة imbricate structure

بنية تتكون من عدد من صدوع الدفع التى  
تميل كلها فى اتجاه واحد فتراكب كتل  
الصخور بعضها على بعض .

■ دفاعة impeller

جهاز يستعمل فى دفع وتحريك الأجسام.

■ جالون إمبريالى imperial-gallon

وحدة قياس للسوائل، وهو يساوى أربعة  
لترات .

■ التشرّب impregnation

عملية تحمل الصخر للمواد المعدنية من  
المياه الحاملة لها :

■ انطباعات — طوابع impressions

الآثار الحفرية للكائنات الحية أو هيكلها  
على الصخور . وقد يكون الانطباع داخلياً  
أى لداخل الهيكل فيحكى تركيبه الداخلى،  
أو يكون خارجياً فيحكى شكله وزخرفته  
الخارجية . وكثيراً ما تكون الانطباعات  
مفيدة فى الدراسات الحفرية كالحفريات  
الكاملة نفسها .

inequivalve shells

■ أصداف لا متساوية المصراعين  
أصداف المحاريات ذات المصراعين غير المتساويين فى الحجم ، وقد يتشابهان بعض الشبه أو لا يتشابهان .

inert gas

■ غاز خامل  
غاز يمكن استعماله فى إحدى العمليات الصناعية دون أن يدخل فى التفاعل مثل غاز النتروجين .

infauna

■ فونة داخلية  
عناصر العشيرة الأحيائية التى تسكن باطن الموطن الأحيائى ، وهى أقل تأثراً من الفونة الخارجية بعوامل المناخ المائى المحلية ، وعلى ذلك فهى أكثر صلاحية لاستعمالها كحفريات مرشدة .

infrabasal plates

■ الألواح تحت القاعدة  
خمسة ألواح كأسية فى درقة الزنبقيات تكون حلقة منتظمة خماسية التشعب فوق اللوح المركزى الظهري وتكون معه قاعدة الكأس ، وتسمى أوضاعها فى النظام العام للكأس بالأوضاع الشعاعية .

infrahaline environment

■ بيئة الماء الشروب  
البيئة البحرية عندما تنخفض درجة ملوحتها عن  $\frac{1}{4}$  ‰ .

index (of a crystal face)

■ دليل (وجه البلورة)  
رموز تشتق من البارامترات ، توضح علاقة أوجه البلورة بالمحاور البلورية ، وأكثرها استعمالاً دلائل « ميلر » .

index plane

■ مستوى دليلي  
سطح طبقة أو قاطع أو عرق يمكن اعتباره كمستوى يستعمل قاعدة لقياس التحركات الناجمة عن تصدع الطبقات .

indicator

■ دليل — مؤشر  
١ — مادة عضوية تعمل فى محاليلها مثل حمض ضعيف أو قاعدة ضعيفة ، وهى تغير لونها فى كل من المحاليل الحمضية أو القاعدية ، وتستعمل كدليل على تغير تركيز أيون الإيدروجين فى عمليات المعايرة .

٢ — جهاز يشبه الساعة بمؤشر ، يستعمل فى قياس درجات الحرارة أو الضغط أو السرعة .

indivisibility

■ عدم قابلية الانقسام  
عدم قابلية المادة للانقسام .

induration

■ التصلب  
تماسك الصخور وتصلبها بفعل الحرارة وغيرها .

inequilateral shell

■ صدفة لامتناهية الجانبيين  
صدفة المحاريات التى يقسمها الخط الوسطى العرضى قسمين غير متساويين .



بداخله، ويدخل الماء في خلالها بسبب السحب الذي تحدثه الخلايا السوطية المطوقة في داخل التجويف جنيب المعدى .

■ السيفون الساحب inhalent siphon

السيفون السفلى في البلطقدميات، ووظيفته سحب الماء إلى داخل جسم الحيوان .

■ كاحب inhibitor

مادة تساعد على إيقاف تفاعل كيميائي .

■ نقطة بدء الفقاقيع initial bubble point

الدرجة التي تبدأ عندها الفقاقيع في التكون عند رفع درجة حرارة السائل .

■ الميل المبدئي initial dip

مقدار ميل الطبقات وينشأ من الترسيب على سطح غير مستوي في حوض الترسيب . والشرط الأساسي في تمييز الميل المبدئي هو حدوثه قبل الطي التكويني .

■ الجهد المبدئي ( للبئر )

initial potential (of a well) ( IP )

معدل إنتاج البئر في أثناء اختبارات الإنتاج المبدئية، ونحسب عادة بعدد براميل الزيت، أو بآلاف الأقدام المكعبة من الغاز المنتجة في اليوم، ويسمى أيضاً معدل الإنتاج المبدئي للبئر .

■ إنتاج مبدئي initial production

ماتنتجه البئر في بدء استغلالها من النفط مقدراً بالبرميل في اليوم، أو من الغاز مقدراً بآلاف الأقدام المكعبة في اليوم .

■ التصوير بالأشعة تحت الحمراء

infra - red photography

المسح الفوتوغرافي بفلم له حساسية عالية للأشعة تحت الحمراء منه . وتستعمل هذه الطريقة جويّاً في الطقس الذي يغلب عليه الضباب ، وكذلك في تعيين الأراضي المشبعة بالماء ، وفي كشف تدخلات المياه العذبة في المياه الشاطئية .

infusorial earth = diatomite

■ صخر نقاعي = دياتوميت

صخر مسامي خفيف يشبه الطباشير في حالته النقية ، ويتكون في أساسه من البقايا الهيكلية السليكية الدقيقة لنباتات بدائية وحيدة الخلية . وتوجد بعض رواسبه بين الانسيابات البازلتية للمحقب الثالث : وأهم استعمالاته في حالته النقية تنحصر في عمليات الترشيع والتنظيف وصناعة العوازل الحرارية والصوتية .

■ الساحل المتدخل ingression coast

الساحل المعنق المتدخل في عناصر التضاريس المنخفضة مثل الأودية والأحواض التكتونية، وينشأ من ذلك تكون الخلجان الطويلة الضيقة المتعددة على طول الشاطئ .

inhalent (incurrent) canals

■ القنوات الساحبة

قنوات في جدران المثقبات تفتتح من خارج الجدار إلى التجاويف والقنوات التي

■ Inselbergs = Barharasts جبال جزيرية

تلال ناتئة من أرض واسعة منبسطة كأنها  
الجزر في المحيط ، وتتميز بأنها ذوات قمم  
بارزة إلا أنها مستديرة ملساء وذوات  
جوانب شديدة الانحدار تكاد تكون رأسية .

وتنشأ مثل تلك المعالم في المناطق الرطبة بتأثير  
التجوية الكيميائية من خلال التشققات الصخرية .

■ insert ocular plates ألواح بصرية داخلية

تسمى الألواح البصرية في القنفذانيات  
داخلية حين تلامس رؤوسها محيط الخوران .  
وتتميز هذه الحالة الأجهزة القمية المفردة الحلقة .

■ instructions تعليمات

نشرة تتضمن خطوات تشغيل الأجهزة ،  
أو تصف طريقة العمل الخاصة بإحدى  
العمليات الصناعية .

■ interambulacral areas (Interambulacra)

■ مناطق بين قدامانية (١) .

مناطق الدرفة في القنفذانيات التي تقع في  
الاتجاهات بين الشعاعية أي المناظرة للألواح  
التناسلية في الجهاز القمي . وتركب كل  
منطقة بين قدامانية من زوج من صفوف  
الألواح الهيكلية غير المثقبة ، وتحمل في العادة  
بروزات عليها قضبان جيرية كالأشواك الغليظة .

■ interarea (cardinal area)

■ الباحة البينية ( الرقعة الأساسية )

سطح مستو أو منحني يمتد بين المنقار ونحو  
المفصلة في كل من مصراعي الصدفة في

■ الحقن injection

ملء الفواصل والشقوق في الصخور  
بالسوائل أو الصهارة .

■ طي حقني injection folding

تحرف بفعل الحركات الأرضية يصيب  
طبقة لدنة بين طبقات أكثر صمولا ، وينشأ  
من تفاوت التغير في الشخانة .

■ مضخة حقن injection pump

مضخة لدفع السوائل في الأنابيب .

■ قديم - حديث ( قديم ) inlier

مساحة مستديرة تقريباً أو بيضية الشكل  
تتكون من طبقات قديمة محوطة بطبقات  
أحدث عمراً ، وهي في الغالب نتيجة لحت  
في هامة تركيب محدد .

■ المزج داخل الأنابيب in-line blending

مزج السوائل أثناء سريانها في الأنابيب .

■ البطانة inner tectorium

ما يبطن الغلاف الأساسي في صدفة الفصيلة  
الفوزيولينية من الداخل من مادة أقل كثافة  
من مادة الغلاف الأساسي .

■ المبيدات الحشرية insecticide materials

مواد كيميائية تستعمل في إبادة الحشرات  
إما عن طريق التلامس أو بتعويق العمليات  
البيولوجية في جسم الحشرة .

حيث تكونها الكيميائي ، أو المتشابهة من حيث تركيبها الذري الداخلى وشكلها البلورى الخارجى .

■ سطح بينى interface  
سطح الانفصال بين صنفين ، مثل سطح الانفصال بين الزيت والماء.

■ الزاوية بين الوجهية\* interfacial angle  
الزاوية الداخلة المحصورة بين كل وجهين متجاورين من أوجه البلورة . وعادة فى دراسة البلورات تستخدم الزاوية المكاملة أى الزاوية المحصورة بين العمودين المقامين على هذين الوجهين المتجاورين .  
(شكل ١١٠ ، ص ٢٢٦) .

■ ما بين الروافد interfluves  
مساحات واسعة من الأرض تتخللها روافد الأنهار .

■ طى بينى interfolding  
تكون متزامن لطيات مختلفة الاتجاهات ولا يتداخل بعضها فى بعض .

interformational laccolith  
■ لكوليث بين تكوينين\*

كتل نارية تحقن بين مجموعتين من الطبقات ،  
(شكل ١١٨ ، ص ٢٤٣) .

■ مراحل ما بين ثلجية interglacial stages  
مراحل من العصر الثلجى غير ثلجية تتبادل مع مراحل ثلجية وتتميز بوجود حفريات للنباتات والحيوانات المستدفئة .

المسرجانيات ، ويقسمه خط المفصلة قسمين غير متساويين أكبرهما يتبع المصراع العنقى ، والآخر يتبع المصراع العضدى .

■ اكتناف طبقي interbedding  
وجود طبقة بين الطبقات أو فى هيئة مسطح مواز لطبقات مكونة من مادة أخرى .

interbrachial plates  
■ الألواح بين الذراعية  
حلقة من خمسة ألواح صغيرة تبادل الألواح الذراعية وضعها فى كأس الزنبقيات ، ويوجد كل واحد منها فى رأس الزاوية المحصورة بين ذراعين .

■ مُنْهَصِر (ج. منحصرات) intercept (s)  
البُعد على المحور البلورى المحصور بين المركز وتقاطع المحور مع أى وجه من أوجه البلورة . وهو فى البلورات الكبيرة أكبر منه فيما يشبهها من البلورات الصغيرة . والمنحصرات تعين مواضع الأوجه البلورية واتجاهاتها .

■ التبلور البينى intercrystallisation  
تكون البلورات من مواد غير متجانسة تحوى عناصر كثيرة نتجت عن مقدرة بعض العناصر على أن تحل محل عناصر أخرى حلولاً جزئياً أو تاماً ، ولا يحدث هذا النوع من التبلور إلا بين المواد المختلفة من

- interstitial faunas ■ الفونة البينية  
العناصر من الكائنات الدقيقة والمتوسطة  
الداخلية في تكوين قاعيات العشرة الأحيائية،  
والتي تسكن بين الشايات المليئة بالماء من رواسب  
الموطن الأحيائي، وتتحرك بالانزلاق في  
المسافات البينية فيه.
- interstitial water ■ ماء بيني - ماء خلائي  
ماء يوجد في الفجوات البينية في الصخر  
أو الراسب أو في أي وسط مسامي.
- intertidal region ■ إقليم المد<sup>(١)</sup>  
جزء الرف القاري الذي يمثل الجزء  
الخارجي للشاطئ، والذي تغطيه المياه في  
أثناء المد وتنحسر عنه في أثناء الجزر  
ولا يتحمل العيش فيه إلا الحيوانات الملتصقة  
بالصخور أو ذوات الأصداف والدرقات  
القوية والمدعومة من الداخل.
- intrusion ■ التدخل  
جسم من الصخر الناري يدخل في صخور  
أو طبقات أقدم منه.
- intrusive contact ■ تماس التدخل  
السطح الذي تلتقي فيه الصهارة مع صخور  
المنطقة فتحدث فيه درجة معينة من التحول  
أو تلتقط قطعاً منه تدمجها في مادتها.
- intrusive rock ■ صخر متدخل\*  
صخر ناري تصلب بين صخور المنطقة  
قبل أن يصل إلى سطح الأرض.  
(شكل ١١١، ص ٢٢٦).
- intergranular texture ■ نسيج ما بين الحبيبات  
نسيج صخور البازلت أو الدوليريت فيه  
بلورات الأوجيت أو الأوليفين أو كليهما  
متفرقة تملأ الفراغات في شبكة البلورات  
العريضة للبلاجيوكلاز.
- interior basin ■ حوض داخلي  
حوض ترسيبي في داخل منطقة أكثر  
نباتاً نسبياً في القارة.
- intermediate rocks ■ صخور متوسطة  
صخور نارية تتراوح فيها نسبة السليكا  
بين ٥٥ ٪ ، ٦٥ ٪ من تركيبها.
- intermittent faulting ■ التصدع المتقطع  
التصدع الذي يحدث على مراحل متعددة  
تفصل بينها فترات من الهدوء.
- international code specifications ■ رموز المواصفات الدولية.  
رموز اتفق عليها دولياً للدلالة على  
مواصفات معينة.
- interradial plates ■ الألواح بين الشعاعية  
حلقة من خمسة ألواح كأسية في درقة  
الزنبقيات تعلو حلقة الألواح الشعاعية  
وتتبادل ألواح الحلقتين الأوضاع فيما بينها  
(معنى أن وضعها في النظام العام للهيكل بن  
شعاعي).
- interstadials ■ مراحل بينية  
مراحل ما بين جليدية صغيرة تتخلل  
مراحل رئيسية وتمثل برهات تراجع الجليد.

(١) منطقة المد.

iron ore deposits of lake Superior

■ رواسب خامات حديد بحيرة «سويير»  
نموذج من تجمعات خامات المعادن الحديدية  
المتحولة، موطنه الأصلي منطقة بحيرة سويير  
بالولايات المتحدة الأمريكية.

iron ore deposits of Minette type

■ رواسب خام حديد «مينيت»  
نموذج من تجمعات خامات المعادن الحديدية  
الرسوبية ذات البنية السريثة، موطنه الأصلي  
منطقة اللورين بفرنسا.

iron - rich laterite

■ لاثيريت غنى بالحديد  
تربة متبقية بها نسبة عالية من أكاسيد الحديد  
المائية تتكون في المناطق الاستوائية حيث  
تتوالى مواسم المطر، وتستغل أحياناً كمخام  
للحديد.

irregular echinoids (Irregularia)

■ القنفذانيات غير المنتظمة (غير المنتظمات)\*  
القنفذانيات ذوات الدرفات التي تتخذ أشكالاً  
غير دائرية في العادة فتكون بشكل القلب،  
أو غير منتظمة تماماً، وتتميز بخروج الخوران  
من الجهاز القمي وانتقال الخطم من مركز  
السطح السفلي للدرفة نحو الأمام.  
(شكل ٧٧ ص ١٧٧).

irregular homogeneous group of crystals

■ مجموعة البلورات المتجانسة غير المنتظمة  
مجموعة من البلورات تتكون جميعها  
من مادة كيميائية واحدة ولكنها غير

inversion

■ الانقلاب

تكرر طي في الطبقات ينشأ عنه انعكاس  
نظام التتابع فيها.

inverted limb of a fold

■ طرف مقلوب لطية  
وصف لطرف الطية إذا كان مقلوباً.

inverted plunge

■ انعطاس مقلوب

غطس طية بالهيئة التي تجعل الطبقات  
الأحدث عمراً تحت الطبقات الأقدم عمراً.

invisible load

■ الحمولة غير المنظورة

جزء من حمولة الجري المنقول ذاتها في مائه.

involute shell

■ صدفة ضيقة الالتفاف

صدفة يؤدي ضيق الالتفاف فيها إلى اختفاء  
السرة أو ضيقها.

involution

■ استحكام

الطي المتكرر لطبقات معتربة كبيرة قديمة  
كتلك التي تكون في جبال الألب، وقد يتكرر  
على مجموعتين من الطيات المعتربة بعد  
نكونهما، أو أن تخترق مجموعة معتربة من طبقات  
السطح العلوي مجموعة معتربة أقدم منها  
عمرًا مسببة التفافها حول المجموعة الحديثة.

iron ore deposits

■ رواسب خام الحديد

تجمعات خام المعادن الحديدية على شكل  
رواسب يمكن استغلالها.

isomorphism ■ التشاكل

خاصية وجود مجموعة من المعادن مختلفة التركيب الكيميائي في أشكال متشابهة في الظاهر، مع اختلاف طفيف في زوايا الأوجه البلورية.

isomorphous crystals ■ بلورات متشاكلية

مجموعة من بلورات من معادن مختلفة تتشابه من حيث أشكالها الخارجية، وتختلف في تركيبها الكيميائي مثل بلورات الأنواع المختلفة من الـهـلـاجـيـوكـلاز والـبـيـروكسين.

isomyaria ■ متساويات العضل

قسم من ثنائيات العضل في البلقديمات يتميز بتساوي العضلتين المقربتين في المقطع العرضي بحيث تكون نديتاها على باطن الصدفة متساويتين في المساحة.

isopentane ■ أيزوبنتان

غاز إيدروكربوني في درجات الحرارة العادية متفرع السلسلة، صيغته الكيميائية (ك. يد ١٢).

isopics (isopic beds) ■ طبقات غير متزامنة متشابهة

طبقات غير متزامنة متشابهة في السحنة.

isoseismal figure or zone ■ شكل أو نطاق الزلزلة المتساوية

شكل يرسم لبحث مدى مطابقة خطوط الزلزلة المتساوية في منطقة ما على اتجاهات الصدوع القديمة أو توزيع التركيب التكتوني في المنطقة، ويبين إذا كانت الصدمات الداخلية تسببت من حركات نشأت على تلك الصدوع أم لا. (شكل ١١٣، ص ٢٢٧).

منتظمة التجمع، وهي شائعة في الطبيعة مثل بلورات المرو (الكوارتز) في عرق منه.

iso-butane ■ أيزوبوتان

غاز عضوي إيدروكربوني متفرع السلسلة صيغته الكيميائية (ك. يد ١٠).

isoclinal fold ■ طية متفقة الميل

طية يميل طرفاها في اتجاه واحد، وقد تكون تحدا أو تقعرًا.

isocline ■ متفق الميل

(أ) مجموعة من الطبقات تميل كلها في اتجاه واحد.

(ب) تحذب أو تقعر مستحكم بدرجة أن الصخور المكونة لطرفيه تميل كلها في الاتجاه نفسه.

iso-forms ■ أشكال أيسومرية

اصطلاح يطلق على الجزئيات التي تتشابه في تركيبها الجزيئي ولكنها تختلف في تركيبها البنائي وفي صفاتها الكيميائية.

isomerism ■ التآسر

إعادة تركيب الذرات داخل الجزيء بحيث لا يخل هذا بالصيغة الجزيئية، ولكن المادة الناتجة تختلف عن المادة الأولى في صيغتها البنائية.

isometric system ■ النظام المتساوي الأبعاد

(انظر: cubic system)

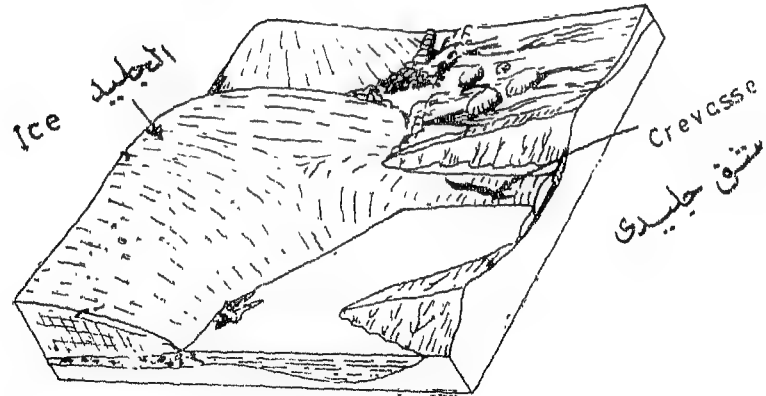
تشابه من حيث المحاور البلورية والأوجه البلورية والزوايا بين الوجهية كما في بلورات معادن البلاجيوكلاز والبيروكسين والأمفيبول . . .

■ أذرع متشاكلية التفرع isotomous brachia  
أذرع الزنبقانيات التي تتفرع بنظام تماثلي مزدوج، والتي يكون فيها تفرع الدرجة الثانية وما فوقها ( بمعنى تفرع الفروع ) مزدوجاً ومتماثلاً أيضاً .

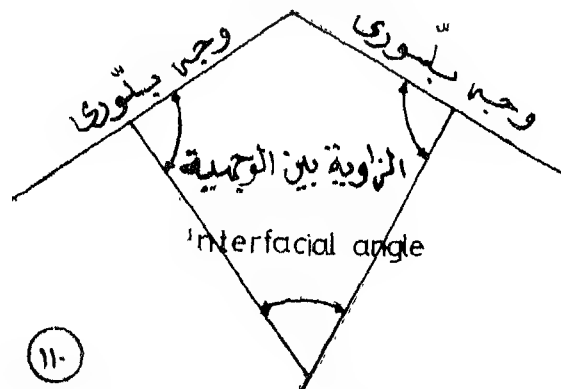
■ توازن القشرة الأرضية isostasy  
= isostatic balance  
نظرية اتزان القشرة الأرضية نتيجة لقلة كثافة الصخور في مرتفعاتها عنها في منخفضاتها كاتزان الجبل بقاع المحيط .

isostatic readjustment  
■ استعادة توازن القشرة الأرضية

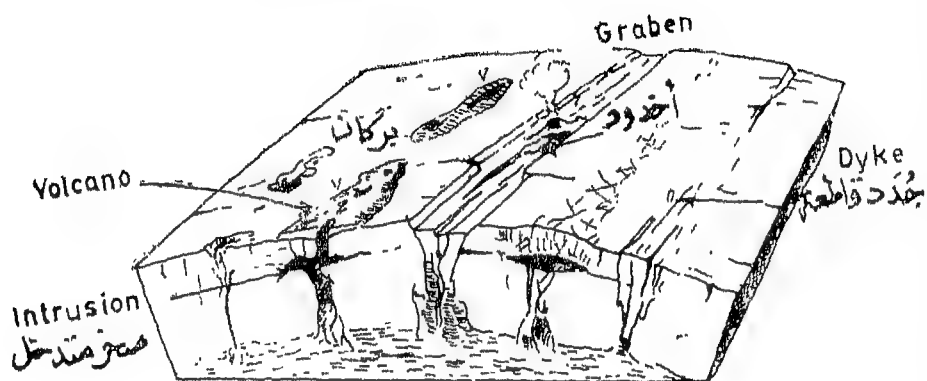
isostructural crystals  
■ بلورات متشابهة البنية  
مجموعة من بلورات من معادن مختلفة تتفق في تركيبها الذري الداخلي، ومن ثم



١٠٩



١١٠



١١١

العلاقة بين الأضورد والنشاط السهاري



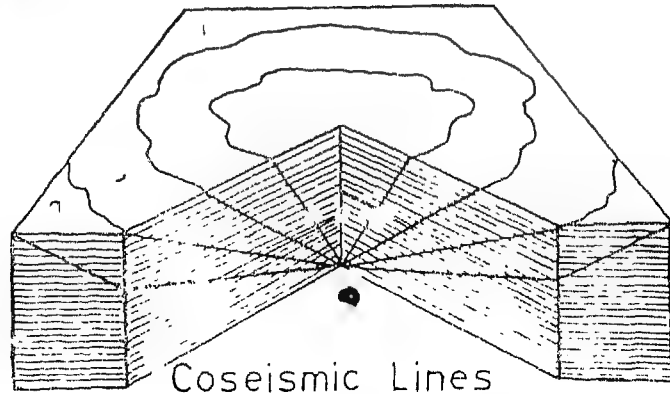


النظام السني  
المتساوي

Isodont Dentition

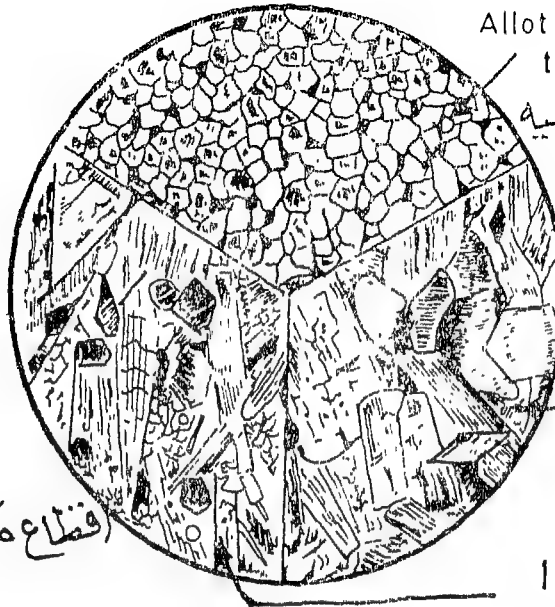
(١١٢)

خطوط السيزمية المتزامنة  
خطوط قساوي الزلزلة



Coseismic Lines  
Isoseismal Lines

(١١٣)



Allotriomorphic  
texture (crystals)

بلورات لا وجهية

Subhedral  
Crystals

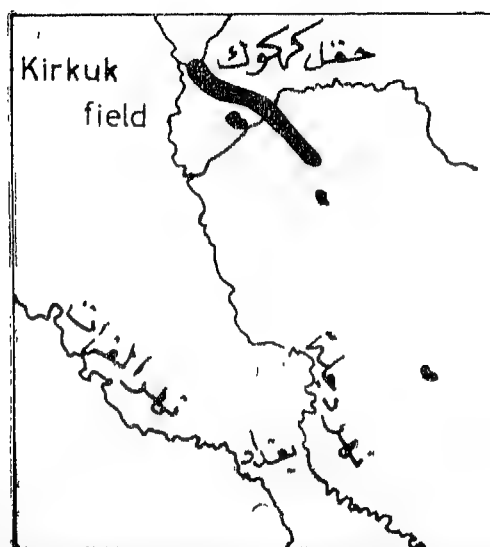
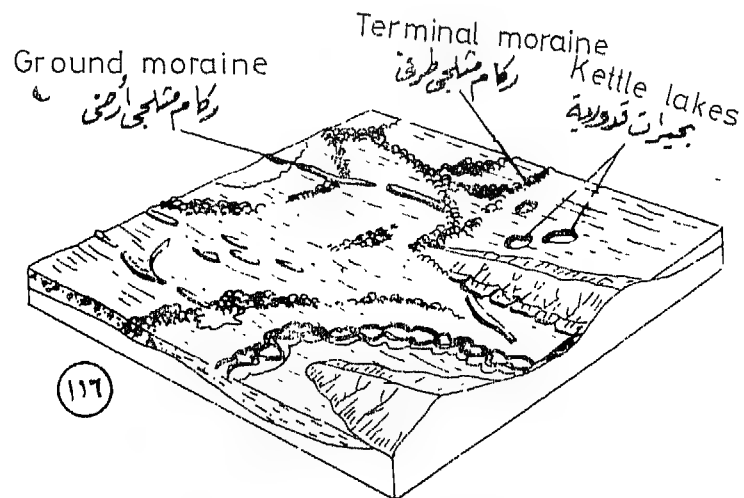
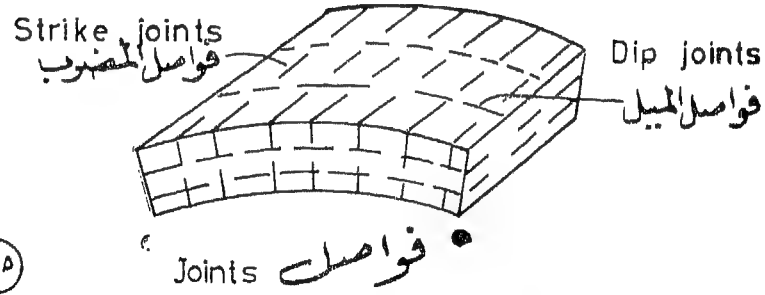
بلورات ناقصة  
الأوجهية

Idiomorphic  
Crystals

(قطاع مكبر)

(١١٤)

بلورات كاملة الشكل (الوجهية)



حقل نفط كركوك  
Kirkuk Oil field

١١٧

(J)

- المِقْرَن Jugum  
امتداد هيكل يربط جانبي الهيكل العضدي  
بصدفة المسرجانيات عندما يكون في شكل  
الملولبات أو المطويات .
- خطوط أنابيب متراكبة jump-over lines  
أنابيب متقاطعة لكنها غير متصلة .
- العصر الجوراي Jurassic Period  
الدور الثاني من حقبة الحياة الوسطى  
( الميزوزوى ) ، اشتق اسمه من اسم  
جبال (Jura) (جورا) غرب سويسرا .  
سادت فيه الزواحف الهائلة ( Dinosauria )  
والأمونيات (Ammonites) ونباتات الفصيلة  
السيكادية (Cycads) ، كما ظهر فيه أول الطير  
( Archaeopterix ) ، وقد انتهى منذ حوالي  
١٣٥ مليون سنة .
- النظام الجوراي Jurassic System  
الصخور التي تكونت في أثناء العصر الجوراي .
- غاز باكورة - غاز بكر juvenile gas  
غاز يتصاعد لأول مرة من باطن الأرض  
إلى سطحها .
- ماء بكر juvenile water  
ماء جديد من باطن الأرض ولم يكن في  
وقت من الأوقات جزءاً من الدورة العامة  
للماء الأرضي . ومثال ذلك الماء الصهاري ؛
- اليَشْم jade  
مصطلح عام يشمل مجموعة من المعادن  
الصلدة التي تتدرج ألوانها من الأبيض تقريباً  
إلى الأخضر الأدكن ، وتتكون من سليكات  
الكالسيوم والمغنسيوم غير المتبلورة .
- اليَشْب jasper  
نوع غير نقي من السليكا ذات التبلور  
الكاذب ، لونها في العادة أحمر أو بني أو أصفر ،  
ويندر أن يكون أخضر ، وبعض أنواع  
اليشب ذات خطوط جميلة مختلفة الألوان  
وصالحة للزينة ؛
- جاسبيليت jaspilite  
تجمعات خام حديد متحولة يدخل  
الهيمايت البراق في تركيبها المعدني الأساسي .  
( وقد أطلق اللفظ أصلاً على رواسب ركاز  
الحديد بولاية ميشيجان بالولايات المتحدة  
الأمريكية ) ؛
- وقود النفثات jet petrol (JP)  
سائل إيدروكربوني ذو درجة ومض عالية .
- فاصل\* joint  
شق طبيعي في الصخور غير مصحوب  
بزحزحة على أي من جانبيه .  
( شكل ١١٥ ، ص ٢٢٨ ) .
- تفصُّل jointing  
عملية التشقق الطبيعي في الصخور ؛

( K )

■ زخرفة حيودية keeled ornamentation  
زخرفة تتكون من حيود لها حواف حادة  
تحيط بالصدفة .

■ وصلة ( كيلي ) kelly=kelly joint  
وصلة رباعية المقطع أو سداسيته ، تحترق  
منضدة الحفر الدوار ، مثبتة من أسفلها في  
أنبوب الحفر لتقلل إليه حركة الحفر الدورانية ،  
وتنسب إلى العالم « كيلي » .

■ الغلاف المشطي keriotheca  
جدار الصدفة في مجموعة مميزة من الفصيلة  
الفريزولينية عندما لا يكون له ظاهرة ، بينما  
تكون بطائنه ذات زوائد في هيئة أسنان  
المشط .

■ بحيرات قدورية \* kettle lakes  
منخفضات مستديرة تقريباً تكثر في منطقة  
وتنشأ عن انصهار الجليد المتخلف في الشقوق  
بعد زوال المشيجة . ( شكل ١١٦ ص ٢٢٨ ) .

■ طبقة دليل ( مرشدة ) key bed (key stratum)  
طبقة يستخدم ظهرها أو قعرها مستوى  
لعمل الخرائط السكتورية التركيبية .

■ الطبقات الدالة ( المرشدة ) key beds (key strata)  
مجموعات من الطبقات الدقيقة والصاملة  
نوعاً ما من حيث الامتداد الجغرافي والمستوى  
الاستراتيجرافي أكثر من غيرها في تتابع

Kainozoic, Cainozoic, Cenozoic Era

■ حقبة الحياة الحديثة ( السينوزوي ) \*  
الزمن الجيولوجي الذي تلا حقبة الحياة  
المتوسطة . ويتميز بوجود كائنات حية أرقى  
من سابقتها ، وأهمها النباتات المزهرة والرخويات  
والثدييات . واشتق الاسم من كلمة ( Kainos )  
أو " Cenos " بمعنى حديث ، و " Zoo " بمعنى  
حياة . وقد بدأ منذ حوالي ٦٥ مليون سنة ، ويمتد  
حتى وقتنا هذا . وأطلقت على عصوره أسماء  
تدل على بعدها أو قربها من الحياة الحديثة .

Kainozoic Group

■ مجموعة الحياة الحديثة  
الصخور التي تكونت في أثناء حقبة الحياة  
الحديثة وهي عادة تقل صلابتها عن الصخور  
السابقة لها .

■ الكولينية - التكتنيسر kaolinisation  
عملية تحول معادن الفلسبار بتأثير المساء  
المشبع بثاني أكسيد الكربون إلى معادن  
الكاولين .

■ نطاق الصخور المعرّاة katamorphic zone  
النطاق العلوي من صخور القشرة الأرضية  
القريب من سطح الأرض الذي تتحلل فيه  
المعادن . ويسمى الجزء العلوي من هذا النطاق  
حزام التجوية ، والجزء السفلي منه حزام  
السمنتة ( belt of cementation ) ، ويقع نطاق  
الصخور الدفينة المطمورة أسفل هذا النطاق .

■ حقل نفط كركوك \* Kirkuk oil field  
حقل نفط في العراق - مصيدته النفطية  
على هيئة حنيرة متائلة تقريباً تمتد لمسافة ١٠٠  
كيلومتر من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي  
موازية لسلسلة الجبال الإيرانية في الشرق .  
ويستخرج نفط هذا الحقل من تكوين من  
الحجر الجيري المغطى بنطاق ملحي غير  
منفذ ، وهما يتبعان عصرى الإيوسين العلوى  
والأوليغوسين على الترتيب :  
( شكل ١١٧ ص ٢٢٨ ) .

■ نقطة الالتقاء knick point  
النقطة التي يلتقي فيها قطاع طولى متدرج  
علوى مع آخر سفلى ، وأكثر ما يحدث هذا  
عند دخول نهر متدرج في بحيرة داخلية .  
Kullenberg corer  
■ ملباب عينات « كولنبرج »

أداة لاستخراج عينات لبية من رسوبيات  
قعر البحر العميق ، تعتمد على قوة الدفع بالضغط  
الهيدروستاتي ، تستخرج لباً صخرياً قد يصل  
طوله إلى عشرين متراً تقريباً .

صخري كبير ، ويمكن بواسطتها ربط قطاعين  
صخريين متقاربين .

■ أفق دليل - مستوى طبقى دال key horizon  
أحد سطحى طبقة أو متكون أو فونة  
أو فلورة واضح المعالم بحيث يفيد كثيراً  
علم الطبقات وعلم البنية .

■ فورة البئر kick (borehole)  
المرحلة السابقة لانفجار البئر عندما يزيد  
ضغط المحاليل والغازات الموجودة في الطبقات  
على ضغط عمود الطين في البئر ، ولا يعنى  
هذا أن كل فورة بئرية تؤدي إلى انفجار  
البئر .

■ خام كلوى kidney ore  
ركاز حديد يتكون أساساً من الهيماتيت  
شكله الخارجى يشبه الكلية .

( L )

انسياب رواسب الرماد البركاني والمواد  
البركانية الأخرى المتوازنة فوق منحدرات  
المخاريط البركانية نتيجة لتشبعها بمياه الأمطار  
أو الثلج المنصهر أو الماء المكثف عن الأبخرة  
البركانية . ومن اللاهار ما هو ساخن ومنه  
ما هو بارد ؛ وهو شديد التخريب ولا يستطيع  
تدارك أخطاره .

■ بحيرة lake  
منخفض في القارة يملؤه الماء عذبا  
أو ملحا .

■ صلصال البحيرات lake clay  
رواسب من الصلصال تتخذ أشكالا  
عدسية أو حوضية ترسب في البحيرات  
أو المستنقعات المختلفة الأعماق .

■ مارل البحيرات lake marl = ( bog lime )  
صخور من رواسب جيرية طينية دقيقة  
ترسبت أصلا في قيعان البحيرات أو المستنقعات  
التي كشفتها حركات الرفع الأرضية  
أو انخفاض منسوب المياه ، ويسمى أيضاً جير  
المستنقعات ( bog lime ) .

■ رقائق ( م . رقيقة ) lamellae ( S. lamella )  
زخرف في صدفة المسرجانيات يتكون  
من صفائح جيرية رقيقة ذات حواف بارزة  
ومتراكمة تحدد خطوط النم في الصدفة .

■ لكوليث laccolith  
كتلة كبيرة من الصخور النارية متوافقة  
وشكلها العام يشبه العدسة ه  
( شكل ١١٨ ، ص ٢٤٣ ) .

■ ثلج lacuna  
جزء مفقود من سجل طبقي في تتابع غير  
متوافق يعزى فقده إلى عوامل التعرية  
والإزالة ، أو لفترة في الترسيب .

■ بحيري lacustrine  
صفة لما ينسب إلى البحيرة من رواسب  
أو غيرها .

■ رواسب بحيرية lacustrine deposits  
صخور من رواسب تجمعت أصلا في قيعان  
البحيرات أو المستنقعات وكشفتها حركات  
الرفع الأرضية أو انخفاض منسوب الماء .

■ حصي التخلخ ( ١ ) lag gravel  
تجمعات متبقية من الحسيات الغليظة أزيلت  
منها الحسيات الأقل حجما ، وتغطي مساحات  
محدودة .

■ بحيرة شاطئية ( لاجون ) lagoon  
بحيرة مالحة ضحلة بجانب البحر ، وغالبا  
ما تتصل به ( شكل ١٩ ، ٨٩ ، ١١٩ ، ص ٤٩ ،  
ص ١٧٧ ، ص ٢٤٣ ) .

■ اللاهار ( معربة من الإندونيسية ) Lahar  
= الانسياب الوحلي البركاني  
= volcanic mud flow

( ١ ) جبرول التخلخ .

## المعجم الجيولوجى

٢ - صدفه لها هيئة جنس « التبريراتولا »  
وهى ذات أهمية فى تعيين أعمار الطبقات  
الحاملة للنفط .

lancet plates      ■ الألواح النصلية

خمسة ألواح هيكلية طويلة مذبذبة من  
أسفل ، كل منها على شكل المبيض ، وتوجد  
فى درقة البرعميات ممتدة بين الألواح الدلتية  
عند أعلى الدرقة ومخرقة الألواح الشعاعية التى  
تكون الحلقة التى تحتها ، ويحمل كل لوح على  
كل من جانبيه صفاً من الثقوب الدقيقة التى  
تُمرر الماء من الخارج إلى جهاز خاص بداخل  
الدرقة .

land      ■ البر ( اليابسة )

ما انبسط من سطح الأرض ولم يغطه الماء .

land bridges      ■ المعابر الأرضية

اتصالات أرضية قديمة ضيقة قبل  
بوجودها بين أفريقية ومدغشقر والهند  
وأمرىكة الجنوبية فيما قبل العصور الجيولوجية  
الحديثة لتعليل التشابه بين صور الأحياء القديمة  
فى هذه الأقاليم .

landscape      ■ صُقع

منظر طبيعى فى البقاع المتسعة من البر .

landslide      ■ انزلاق أرضى (١)

هو الصخور بتأثير الجاذبية ومساعدة  
عوامل طوبوغرافية كوجود الجروف والمنحدرات

lamellar crystal habit

■ هيئة بلورية صفائحية

( انظر : crystal habit, lamellar ) .

lamina (laminae)

■ الرقيقة ( ج . الرقائق ) ( الصفيحة )

أرق ما يكون من طبقات الصخور .

laminar flow of water

■ الانسياب الصفائحي للماء

الانسياب الهادىء للماء عند السرعات  
الدنيا ، ويتم على هيئة انزلاق سلسلى لصفائح  
من التيار تسبق أعاليها أسفلها .

laminarian zone      ■ نطاق الالاميناريا

نطاق فى البيئة البحرية القعرية يتميز بوجود  
فصائل نباتية معينة من أعشاب البحر  
( الطحالب ) اسمها الفصيلة الالامينارية .

lamination      ■ الترقق

للأ - تتابع الرواسب فى هيئة طبقات رقيقة  
نخانة الواحدة أقل من ١ سم .

٢ - تركيب فى الصخور الطينية يساعد

على تفككها فى هيئة رقائق دقيقة  
كالورق . (١) وتسمى بعض هذه  
الصخور الطفلية بالطفل المترقق .

lamp shell      ■ صدفه مسرجانية

١ - صدفه تنتمى لشعبة المسرجانيات  
( البراكويودا )

Late Palaeozoic Era

■ حقبة الحياة القديمة المتأخر

النصف الثاني من الدهر القديم يتميز بوفرة الحيوانات الفقرية الأولى كالأسماك ، والبرمائيات كالضفادع ، وكثرة النباتات غير المزهرة التي صارت فحماً فيما بعد .

■ فتحة جانبية lateral aperture

فتحة موضعها على أحد جانبي الحاجز الأمامي :

■ ركام مثلجى جانبي \* lateral moraine

فتات صخرى متراكم على جوانب المشيجة . ( شكل ١٢١ ، ص ٢٤٤ ) . [١]

■ الأسنان الجانبية lateral teeth

بروزات على خط المفصلة في السطح الداخلى لمصراعى الصدفة المحارية تمتد موازية له بطول الصدفة بحيث تستقر بروزات كل المصراع في أسناخ مقابلة لها في المصراع الآخر .

■ تغير جانبي lateral variation

ظاهرة تغير طبيعة الصخر في طبقة ما من مكان لآخر كأن تتغير الطبقة الرملية إلى طبقة طفلية .

■ لاتيريت laterite

(١) تربة حمراء متبقية تنشأ في المناطق الرطبة الاستوائية الجيدة الصرف التي رشعت منها السليكا ، وتحتوى

وعوامل بنيانية كمستويات التطبيق والانفلاق والفواصل العظمى وتشققات التصدع .

■ انزلاقات أرضية\* landslides

زحف التربة المتأسكة أو الصخور إلى أسفل نتيجة التشبع الزائد بالماء ؛ وقد ينجم أيضاً من ضعف الدعامات القاعدية في أوضاع مائلة فوق طبقات طفلية أو طينية . ( شكل ١٢٠ ، ص ٢٤٣ ) .

■ انزلاق landsliding

( انظر : landslide )

■ هبوط الأرض land subsidence

انخفاض الأرض ، وغالباً ما يكون نتيجة حركات أرضية .

■ ارتفاع الأرض land up-lift

تحرك كتلة من القشرة الأرضية إلى أعلى .

■ لُويبَات ( مفرد لها لُويبَة ) lapilli

= الحصى البركانى

صخور تخرج من فوهة البركان فإذا ما جمدت صارت في هيئة كريات تتراوح حجمها بين الحمصة والجوزة . [١]

■ اللازورد lapis lazuli

معدن من الأحجار الكريمة تركيبه سليكات الألومنيوم والكلسيوم ، يختلط أحياناً بكبريتيد الصوديوم وبعض الشوائب ، لونه أزرق سماوى ويستعمل في الزينة .



■ فَرِيش اللابة (ج. فُرُش اللابة) lava sheet  
سيل من اللابة فاض على سطح الأرض  
فغطى مساحة كبيرة منها في هيئة طبقة  
رقيقة .

■ غدير lavant  
مجرى مائى مصاحب لآبار الينابيع .

law of constancy of interfacial angles  
■ قانون ثبات الزوايا بين الوجهِية  
قانون يقرر أن الزوايا بين الأوجه المتناظرة  
في جميع بلورات المادة الواحدة المتكونة  
في درجة حرارة معينة ثابتة دائماً مهما  
اختلفت أشكال تلك البلورات .

■ قانون الاتصال law of continuity  
قانون يقول بأن كل راسب صخري في  
أثناء ترسبه في ظروفه العادية في الاتجاهين  
الأفقي والرأسي إما أن يظل محتفظاً بخواصه  
التكوينية، وإما أن يتغير بالتدرج بطريقة تقدمية  
اضطرارية .

■ قانون الأسبقية law of priority  
قانون في قواعد التسمية العلمية ينص على  
الالتزام بأول اسم صحيح أطلق على جنس  
أو نوع أو تكوين طباقى ورد ذكره في  
التراث العلمى المنشور .

■ أرسونات الرصاص lead arsonate  
ملح الرصاص لحمض أرسونيك ، صيغته  
الكيميائية (ر ز ا م ٢ يد)  $Pb As O_2(OH)$

■ جازولين رصاصى leaded gasoline  
جازولين أضيفت إليه مركبات الرصاص  
لرفع رقمه الأوكتانى .

على تركيزات من إيدروكسيدات  
الحديد والألومنيوم . وتعتبر أحياناً  
خاماً للحديد أو الألومنيوم أو المنجنيز  
أو النيكل .

(ب) الصخور البازلتية المتغيرة بالهند .

■ لوراسيا Laurasia

قارة عظيمة قديمة يعتقد أنها كانت تؤلف  
وحدة برية واحدة، ونشأ عن تشققها وانجراف  
بقاياها القارات الحديثة الثلاث : أوروبا  
وآسيا وأمريكا الشمالية .

■ اللَّابَة ( ج . لاب ) lava

حمم من صهير الصخر تسيل من فوهة  
البركان ، ويطلق أيضاً على الصخر الصلب  
النشئ عن تبرد هذه الحمم .

■ اللَّابَة الحمضية lava, acidic  
لابَة أساس تركيبها مركبات حمضية خفيفة  
القوام وتكون صخوراً مثل الرايوليت .

■ اللَّابَة القاعدية lava, basic  
لابَة أساس تركيبها مركبات قاعدية ثقيلة  
القوام ، وتكون صخوراً مثل البازلت .

■ فَيَض اللَّابَة lava flow  
سيل الحمم المتصلب أو المنصهر على  
جوانب البركان .

عندما يجتاز الصدع أن ينحرف يساراً ليقابل المستوى نفسه على الناحية المقابلة من الصدع .

■ صدع انحراف يسارى left lateral fault  
الصدع انزلاق مضربى حدثت فيه الحركة بحيث أن المشاهد القادم نحو الصدع فوق مستوى دليل معين ( كطبقة أو قاطع أو عرق ) لابد أن ينحرف إلى اليسار ليقابل الجزء الآخر من المستوى الدليل المزارع من مكانه .

left third order bipyramid  
■ هرم ثنائى يسارى من المرتبة الثالثة

( انظر : third order bipyramid )

left third order prism  
■ منشور يسارى من المرتبة الثالثة

( انظر : third order prism )

■ عدسة\* lens

مصطلح يطلق على الصخر حين تتناقص ثخائنه في كل الاتجاهات مترقماً بعيداً عن وسطه ( شكل ١٢٢ ، ص ٢٤٤ ) .

■ تعدس lensing

( أ ) وجود الصخر في هيئة العدسة .  
( ب ) ترقق طبقة في اتجاهات متعددة ، فتصبح بذلك عدسية الشكل .

■ صدفة عدسية lenticular shell

صدفة تشبه العدسة ، ومقطعها يضى الشكل تقريباً .

■ هالة نَزْ leakage halo

مساحة دائرية من سطح الصخر ، تقع فوق تجمع نفطى ، تتركز فيها بعض المواد الهيدروكربونية والغازات النفطية المتسربة إليها .

■ الغاز المعالج : lean gas = residual gas

غاز طبعى استبعد ما يحتويه من شوائب ، وهذا يمكن استعماله في الأغراض المنزلية ، أو وقوداً في الأغراض الصناعية ، أو مادة خاماً في الصناعات الكيميائية . ويسمى أحياناً الغاز المتبقى .

■ طبقة جلدية leather bed

راسب طينى أصم نوعاً ما ، يوجد بين جدران الصدوع وصدوع الغطاء الجلدى .

■ صدوع الغطاء الجلدى leather jacket faults

صدوع تتفق مع الطبقات في مضاربها وتختلف معها من حيث اتجاه الميل ، وتمتلىء هذه الصدوع براسب طينى أصم .

leeward side (of the sand dune)

■ مَداير الريح ( من الكتيب )

وجه الكتيب المحمى من الرياح .

■ الفصل اليسارى left-handed separation

الفصل الأفقى على طول صدع ما يتم حيث إن المشاهد القادم فوق مستوى دليل بالمنطقة ( كطبقة أو قاطع أو عرق ) لابد له

limbate sutures ■ دروز بارزة

خطوط التحام الحواجز فى الأصداف  
بجدار الصدفة عندما تبدو .

limbs=flanks ■ أطراف\*

الأجزاء المائلة فى جوانب الصخور  
المطوية ، وتسمى أيضاً أجنحة .  
( شكل ١٥١ ، ص ٣١٤ ) .

lime- rock ■ صخر الجير

صخر رسوبى يتكون فى أساسه من كربونات  
الكالسيوم وقليل من السليكات ، ويتصلب  
عند التعرض للهواء ، ويستعمل أحياناً خاماً  
للرصف .

limestone sinks ■ أحواض الحجر الجيري\*

فجوات فى أسطح رواسب الأحجار  
الجيرية جدرانها قائمة أو شديدة الانحدار ،  
وتنشأ نتيجة لإذابة المياه الأرضية لكربونات  
الكالسيوم . ( شكل ٢٢٣ ، ص ٤٦٨ ) .

limit of elasticity ■ حد المرونة

نقطة على منحنى الجهد والتحرف عند  
النهاية العليا للمرحلة الأولى والمستقيمة منه قبل  
أن يعثره الانحناء ، والتي يبدأ عندها نوع  
جديد من التحرف ، وهى تمثل الحد الذى  
لا يزول بعده التحرف الناشئ فى الصخر  
ولو زال عنه الثقل الواقع عليه .

limnology ■ ليمنولوجيا

علم بيئات المياه العذبة كالأنهار والبحيرات  
والبحيرات العذبة .

lepidocrocite ■ لبيدوكروسييت

أحد معادن الحديد يدخل فى تكوين  
الليمونيت ، صيغته التركيبية مثل الجوثيت  
« ح أ (أ يد) » ، وهيئته البلورية تتبع النظام  
المعنى ولكن النسبة المحورية لبلوراتها  
تختلف عن نظيرتها فى الجوثيت .

leucocratic ■ ليكوقراطى

صفة لسحنة الصخور النارية ذات اللون الحائل  
بالنسبة إلى النوع العادى الذى تتبعه ، ويرجع  
ذلك إلى انخفاض غير عادى فى محتوياتها  
من المعادن الداكنة .

levelling ■ تسوية

تمهيد سطح الأرض بانخفاض أعاليها  
وارتفاع منخفضاتها .

ligament ■ رباط خارجى

نسيج مرن فى المحاريات يربط بين  
مصرعى الصدفة من الخارج فوق منطقة  
خط المفصلة ، ويقوم الرباط الخارجى بفتح  
مصرعى الصدفة عن طريق الانقباض .

light crude oil ■ الزيت الخام الخفيف

الزيت الخام الذى يستخرج من الأرض ،  
ويكون له ثقل نوعى منخفض نسبياً .

lignite ■ لجنيت

= lignitic coal ■ فحم لجنيتى

فحم له مظهر الخشب ، ويتكون فى المرحلة  
التالية للخش ، وهو يحوى من الكربون  
نسبة أعلى ، وقد يكون لونه بنيّاً أو أسود .

(ب) هيئة طبغرافية من معالم مستقيمة تنشأ  
عن صدع في الصخور .

(ج) خطوط طبغرافية يتحكم فيها التركيب  
البنائي للصخور .

■ عنصر استطالة linear element  
عنصر نسيج صخري في شكل القضيب .

■ الطيات الخطية linear folds  
طيات الصخور الرسوبية التي يكون فيها  
الطول قدر العرض عدة مرات، وتكون  
مضارب أطرافها موازياً بعضها لبعض على  
طول مسافات كبيرة. ومن أنواع الطيات الخطية:

arcuate linear folds  
(أ) الطيات الخطية المنحنية  
وهي التي تكون محاورها منحنية انحاء قليلا .

dichotomic linear folds  
(ب) الطيات الخطية الثنائية التفرع  
طيات تتفرع محاورها بعضها عن بعض  
كتفرع أغصان الشجرة .

echelon linear folds  
(ج) الطيات الخطية الدرجية

طيات أوضاع محاورها كأوضاع  
درجات السلم .

sigmoidal linear folds  
(د) الطيات الخطية السيجمية

هي التي تكون محاورها منحنية  
كأنحاء حرف سيجما في اللغة اليونانية .

■ ليمونيت limonite  
= brown hematite هيماتيت بني  
= bog iron ore  
= خام حديد المستنقعات

اسم عام يطلق على ركازات أكاسيد الحديد  
المائية ، وصيغته التركيبية: ح أ (أيد) نيدم أ  
تقريباً ، ويتكون في المعتاد نتيجة لتغيرات  
تطراً على معادن أخرى حاملة للحديد.  
وهو ركاز حديد هام ، ومنه تتكون صبغة  
المغرة الصفراء .

■ خام حديد جيري limy iron ore  
خام حديد يتميز بوجود نسبة عالية  
من الجير فيه ، ولذلك يسهل صهره .

■ خط الارتطام\* line of breakers  
خط مواز للشاطئ تتكسر عنده أمواج  
الانتقال أو الارتطام، وتتراكم عنده المواد  
التي تنقلها تلك الأمواج في هيئة حيد منخفض  
يوازي الشاطئ ( شكل ٢٣٤ ، ص ٤٧١ ) .

■ خط الميل line of dip  
اتجاه درجة أقصى ميل لطبقة ما بالنسبة  
للانحياز الأفقي .

■ خط الشعاب line of reefs  
منطقة تمتد بطولها الشعاب المرجانية على  
مسافات متقاربة نوعاً .

■ تخطيط lineament  
(أ) خطوط طبيعية على الأرض تدل  
على التركيب البنائي لما تحت السطح .

- غاز نفط مسال liquified petroleum gas  
 : أ غاز طبيعى ينتج إما منفرداً وإما مصاحباً  
 للنفط . يفصل الغاز عندما يكون مصاحباً  
 للنفط ويعالج كيميائياً للحصول على غازات  
 مثل البروبان والبيوتان والبيوتان ، وقد  
 تخلط بالغاز المنفرد وتسال لتكون الغاز  
 الطبيعى التجارى .
- الحقن طبقة طبقة lit- par-lit injection  
 تدخّل الصهارة الجرانيتية فى الصخور  
 الشستية على هيئة ألسنة بين طبقاتها .
- مرتك الرصاص litharge  
 أول أكسيد الرصاص (  $PbO$  : ١ ) .
- خارطة السحنة الحجرية lithofacies map  
 خارطة تبين السحنات الليثولوجية المختلفة  
 لمنطقة .
- حجر الطباعة lithographic limestone  
 ضرب من الحجر الجيرى دقيق الحبيبات  
 يستعمل فى الكتابة والرسم .
- المضاهاة الليثولوجية lithologic correlation  
 مقارنة الصخور ونسبتها بعضها إلى بعض  
 على أساس طبيعتها الحجرية .
- علم الخصائص الحجرية lithology  
 (١) العلم الذى يبحث عن وصف الأحجار  
 والصخور وتركيبها المعدنى وحجوم حبيباتها  
 وغير ذلك من صفاتها الحجرية .

straight linear folds

( هـ ) الطيات الخطية المستقيمة

طيات تكون محاورها فى اتجاه مستقيم .

virgation linear folds

( و ) الطيات الخطية المروحية

طيات تأخذ محاورها فى الاتساع منفرجة  
 بعضها عن بعض فى شكل المروحة .

liquid hydrogenation of coal

■ الهدرجة السائلة للفحم

تحويل الفحم إلى مواد سائلة نافعة مثل  
 البنزين بتفاعله مع الهيدروجين تحت ضغط  
 عال ودرجة حرارة عالية .

■ حد السيولة liquid limit

كمية الماء المختلطة بالصلصال أو الطين  
 عندما يبدأ فى التحول من اللدونة إلى الحالة  
 المائعة .

■ وقود معدنى سائل liquid- mineral fuel

نوع من الوقود ، معدنى ، يوجد طبيعياً  
 فى حالة سائلة مثل البترول .

liquid volume fraction

■ الجزء الحجمى للسائل .

وحدة تستعمل فى قياس حجوم القطير .

■ إسالة liquification = liquefaction

تحويل الغاز إلى سائل بالضغط العالى  
 أو بالتبريد .

load of the stream حمولة الجرى

كمية الرواسب التي ينقلها الجرى المائي ، ويعبر عنها بوزن المواد المنقولة أو حجمها مرة بقطاع مستعرض معين منه في أثناء وحدة زمنية معينة .

loam تربة رملية طينية

تربة تتكون من أجزاء متساوية من الرمل والطين والغرين ، وهي تشبه التربة الصفراء في مصر .

lobe وقبة ( ج . وقبات )

الجزء المنخفض من الحاجز في الأمونيت ، ويظهر في خط الدرز متجهاً إلى الخلف .

local correlation مضاهاة محلية

عملية المشابهة بين الطبقات والرواسب المعدنية والصخور في مساحة محدودة لا تزيد عادة على بضعة كيلومترات مربعة ، كما تعني أيضاً الربط بين مثل هذه التكوينات الجيولوجية على جانبي صدع ما :

( انظر : regional correlation )

local pattern النمط المحلي

نظام الصدوع واتجاهاتها وأنواعها يمكن التعرف عليه بالخبرة الجيولوجية الواسعة في منطقة ما . ويطلق المصطلح نفسه أيضاً في مجالات دراسة أجسام الخامات ورقائق الفحم .

lithomarge ليثومارج

راسب صلصالي شحمي الملمس يتكون من خليط من معدني الهالوزيت والكاولينيت ، وتختلف ألوانه من الأبيض إلى الأصفر إلى الأحمر ، ويغلب عليه المظهر المبرقش .

lithosphere الغلاف الحجري<sup>(١)</sup>

القشرة الأرضية ، وهي الجزء الخارجى الصلب من الأرض .

littoral deposits الرواسب الشاطئية<sup>(٢)</sup>

رواسب بحرية من الرمل والحصى والأصداف تتجمع وترسب في المناطق الشاطئية بين منسوب المد والجزر .

littoral habitat المبنى الشاطئي<sup>(٣)</sup>

ويشمل من أرضية المحيط ما يمتد بين مستوى المد ومستوى الجزر ، ويمتاز بالرواسب الساحلية المختلطة بحطام الهياكل الحيوانية ، وتعمره كائنات قاعية مكيفة ضد اضطراب المياه خاصة .

littoral zone النطاق الشاطئي<sup>(٤)</sup>

نطاق البيئة البحرية الذي يمتد ما بين أدنى مستوى للجزر وأعلى مستوى للمد ، يغطي منطقة المد في أثناء ارتفاع المياه .

living fossils حنمرات حية

أحياء حالية نادرة انقرض أمثالها منذ أزمنة جيولوجية قديمة .

(١) المحيط الحجري .

(٢) المثوى الساحلى .

(٣) رواسب ساحلية

(٤) النطاق الساحلى .

longitudinal fault ■ صدع طولى

صدع يوازي مضمربه التركيب العام في المنطقة .

Longitudinal joint ■ فاصل طولى

فاصل يمتد بموازاة خطوط الانسياب في الصخور النارية، ويكون أكثر ميلا وأتم ظهوراً حينما تكون خطوط الانسياب أفقية .

longshore bars ■ حواجز شاطئية

تجمعات رملية طويلة تمتد موازية للشاطئ، ينالها الماء عادة ولا يغمرها إلا في أوقات المد العالى .

Lonsdaloid trend ■ الاتجاه اللونزدالى

اتجاه فى تطور المرجانيات الرباعية تميل فيه الحواجز الهيكلية نحو التراجع مبتعدة عن جدار المرجان أى ناحية مركز الكأس أو العميد . وتسمى الظاهرة أيضا بالتراجع اللونزدالى أو التراجع المحورى، وينسب إلى «لونزداليا» .

loop ■ المَطْوِيَّة

الهيكل العضدى الذى يمتد من جانبي التواء الأساسى ليدعم جهاز العُرف، ويكون على شكل حلقة طوى أحد طرفيها على الآخر، وبهيأته هذه تمتاز طائفة معينة من المسرجانيات .

lopolith ■ اللوبوليث\*

كتلة من الصخور النارية تدخلها من النوع المتوافق، وشكلها العام يشبه الصحن أو الملعقة،

loess ■ طَيَّس (لوس)

رواسب تتكون من حبيبات دقيقة جداً من الغرين والمرل ولونها أصفر، وهى ليست طباقية، وتكون تربة خصبة .

log ■ سجل

(أ) كتاب أو صحيفة أو لوحة تبين تقدم العمل وتفصيل المراحل المتتابعة فى عملية جيولوجية .

(ب) سجل مفصل لما تخترقه عمليات الحفر من عينات .

وهناك سجلات من أنواع عديدة مثل سجل الحفر - سجل الجس الكهربائى - سجل الجس الهندسى - سجل الجس المعدنى - سجل الجس الزلزلى ... الخ .

long limb ■ الطرف الطويل

جانب الطية غير المتماثلة الذى يمتد أكثر من الطرف الآخر قبل انقلاب الميل، ويكون عموماً الجانب الأقل ميلاً لتلك الطية . (شكل ١٣٤، ص ٢٧٧) .

long-range fossil<sup>1</sup> ■ حفريّة طويلة المدى

حفريّة يمتد عمرها إلى أزمان جيولوجية طويلة، ويحتمل ظهورها خلال ثخانات من الطبقات. ومعظم هذه الحفريات لاتصلح للربط الجيولوجى المضمون فى أعمال المناجم والتنقيب عن النفط .

lube hydrogenation

■ هدرجة زيوت التزيت<sup>(١)</sup>

معاملة زيوت التزيت بالإيدروجين فى بعض الظروف الخاصة لتحسين صفاتها.

lube oil ■ زيت تشحيم - زيت تزيت

نوع من الزيوت البترولية ذو لزوجة عالية ، يستعمل فى تشحيم وتزيت محاور الآلات .

lube stocks ■ مخزون زيوت التزيت<sup>(١)</sup>

ما يوجد من الزيوت فى المخازن .

lubricating grease ■ شحم التزيت

الشحم المستعمل فى عمليات تشحيم الآلات والمحاور .

lunule ■ قَلْبِيَّة

منخفض بيضى الشكل فى سطح صدفة المحاربات اتجاه استطالته من أمام إلى خلف ، ويقع أمام القرون ويميز مقدم الصدفة ، وهو أصغر مساحة من القلبيَّة .

lutites ■ اللوتيتات = الصخور اللوتيتية

الصخور الرسوبية الفتاتية الدقيقة الحبيبات والتي تتكون فى أساسها من النواتج النهائية لتحلل الكيمياء للمعادن مثل المعادن الطينية والأكاسيد العالية التكافؤ ، ولكنها قد تحتوى أيضا على جسيمات دقيقة من المرو والكالسيت .

وقد يبلغ امتدادها ١٦٠ كيلو مترا أو أكثر ، وحجمها مائة ألف كيلو متر مكعب أو أكثر<sup>(١)</sup> . (شكل ١٢٣ ، ص ٢٤٤) .

low-angle fault ■ صدع منخفض الزاوية

صدع تقل زاوية ميله عن ٤٥° .

low phosphorous non-Bessemer iron ore

■ خام حديد لايسمرى منخفض الفسفور

ركاز حديد لايمكن استخلاص الحديد منه بطريقة « بيسمر » ، نسبة الفوسفور فيه بين ٠.٠٤٥% و ٠.١٨٠% .

low pour point ■ نقطة تدفق منخفضة

أقل حرارة يمكن أن يتدفق منها الزيت فى بعض الظروف القياسية .

low-rank coal ■ فحم منخفض الرتبة

فحم فى المراحل الأولى للتفحم ، ويحوى نسبة صغيرة من الكربون الثابت مثل اللجنيت .

low, structural ■ منخفض تركيبى (بنائى)

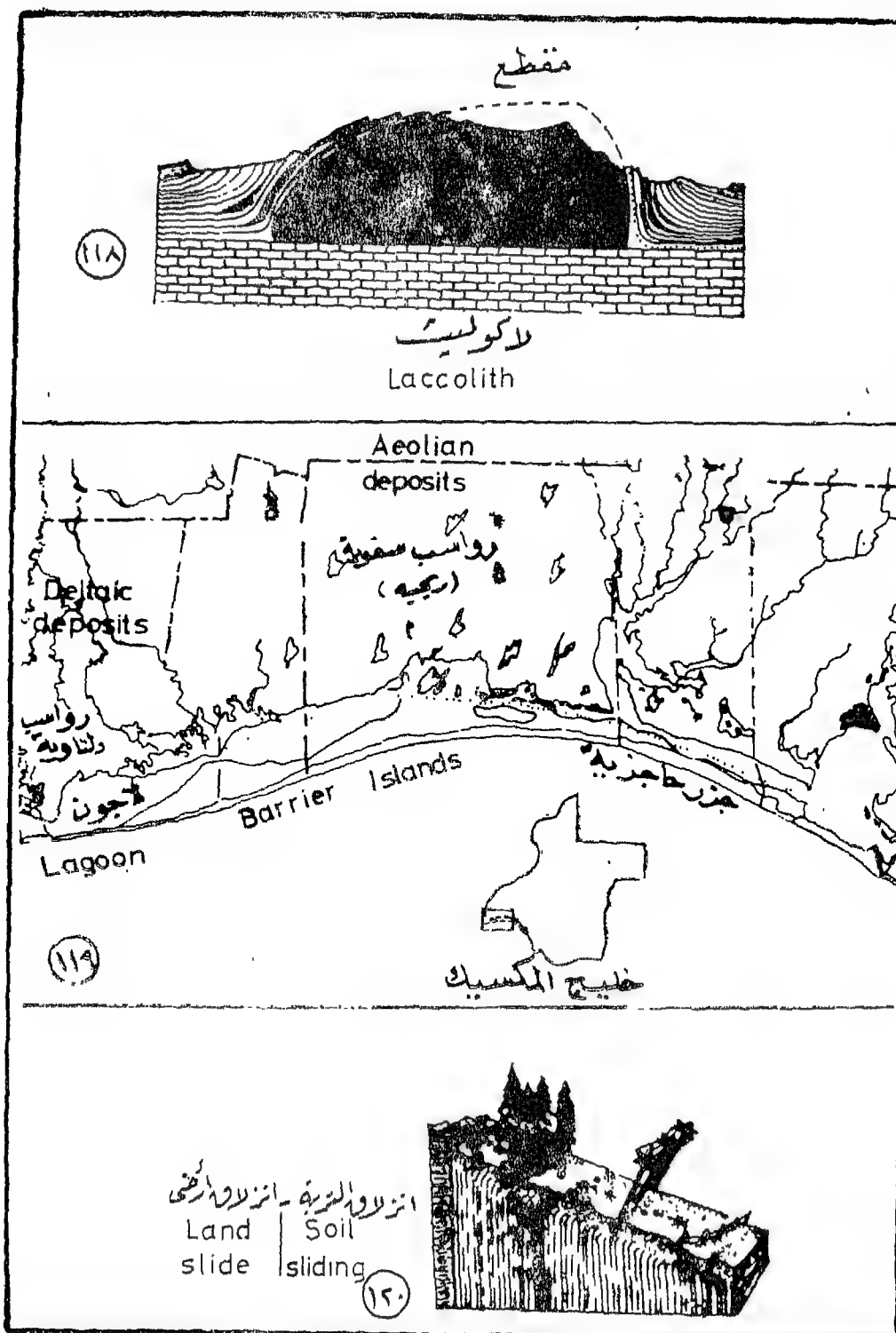
منطقة تكون فيها الطبقات فى منسوب تركيبى أقل مما تكون فيه الطبقات حولها ، وأمثلة ذلك التفرعات والانخفاضات التركيبية . ويطلق أحيانا على السروج ما بين المرافع المحلية على طول هامات التحدبات .

low tide ■ الجزر\*

انحسار ماء البحر عن الشاطئ بفعل الجاذبية . (شكل ٢٠٥ ص ٤٢٧) .

(١) أرصدة زيوت التزيت .







## (M)

الألواح مساحة، ويخالف الثقب التناسلي في أن مساحته كلها مغطاة بعدد كبير جداً من الثقوب الصغيرة تجعله يشبه المصفاة، وهذه الثقوب تؤدي في مجموعها إلى قناة مشتركة تؤدي بدورها إلى جهاز داخلي يسمى الجهاز الوعائي المائي . ووظيفة لوح المصفاة تصفية الماء الذي يدخل إلى هذا الجهاز من الشوائب الصلبة .

■ المعادن المافية mafic minerals  
المعادن التي يغلب في تركيبها عنصري الحديد والمغنسيوم .

■ الصهارة (ماجما) magma  
ذوب الصخر في باطن الأرض .

■ بثور صهارية magma blisters  
أمكنة في قشرة الأرض المغمورة بالمياه عند أطراف المستودعات الصهارية حيث تتجمع الحرارة الناشئة عن النشاط الإشعاعي فيؤدي ذلك إلى صهر هذه الأمكنة من القشرة بالتدريج مع تمدد في أحجامها وبروزها إلى أعلى وانخفاض أجزاء أخرى مجاورة لها تراكم فيها الرسوبيات ، وأحيانا ماترسب الصهارة من المستودع إلى السطح عند نقطة الالتهاب .

■ المحور الطويل macro-axis  
المحور البلوري ب عندما يكون أطول من المحور البلوري ا ، ويكون هذا في النظم البلورية الثلاثة : المعيني القائم ، وذى الميل الواحد ، وذى الميول الثلاثة ، وإليه ينسب المنسطح الذي يقطعه السنام (القبعة) الذي يوازيه .

macropinacoid (in triclinic system)  
■ المنسطح الطويل ( في النظام الثلاثي الميل )  
= a - pinacoid = منسطح ا  
= front pinacoid = منسطح الواجهة  
شكل من الطائفة السوية من النظام البلوري الثلاثي الميل ، مفتوح ، يتكون من وجهين ، بارامترات كل منهما { 1 : ∞ : ∞ ب : ج } ، والدليل ( ٠٠١ ) ، ( ٠٠١ ) .

■ بنية كبيرة macro-structure  
التركيب البنائي للصخور الذي يمكن تعريفه بالعين المجردة أو بمساعدة مكبر بسيط .

■ مقايح الرقطة macula  
مجموعة من المقايح الصغيرة في مستعمرة الجماعيات ، تتميز بوجودها في انخفاض قليل يكون محوطاً بعدد من المقايح الكبيرة .

■ لوح المصفاة madreporite  
أحد الألواح التناسلية في الجهاز القمي للقفديات ويكون في العادة أكبر هذه

- **صُهَارَى** magmatic  
ما ينسب إلى الصهارة من صخور أو سوائل أو غير ذلك .
- **تمايز صُهَارَى** magmatic differentiation  
تبلور الصهارة المتجانسة التركيب في مراحل مختلفة تبلوراً جزئياً سواء كان بوساطة التخلخل الجزئي في السائل نفسه أم بأية وسيلة فصل أخرى .
- **الالتهم الصهاري** magmatic stoping  
اندفاع الصهارة داخل صخور المنطقة وتمثل الأخيرة فيها .
- **شذوذ مغنطيسية** (١) magnetic anomalies  
أجزاء معينة من خارطة مغنطيسية تختلف في مظهرها عن بقية الخارطة .
- **الانحراف المغنطيسي** magnetic declination  
الزاوية الواقعة بين مستوى الزوال المغنطيسي وبين مستوى الزوال الجغرافي في مكان ما على سطح الأرض .
- **الميل المغنطيسي** magnetic dip  
الزاوية التي تصنعها مع الأفق محصلة المجال المغنطيسي للأرض .
- **طرق التنقيب المغنطيسية** magnetic methods of prospecting  
طرق البحث عن الخامات المعدنية بقياس مغنطيسية الصخور والمعادن في مكان البحث ،
- **أساس استخدامهما في التنقيب عن معادن الحديد المغنطيسية** .  
الحديد المغنطيسية .
- **البيريت المغنطيسي** magnetic pyrite  
يطلق على معدن البيروتيت ، وصيغته التركيبية كبريتور الحديد .
- **عاصفة مغنطيسية** magnetic storm  
تغير فجائي محسوس في المجال المغنطيسي للأرض يعترى مناطق شاسعة من سطحها .
- **ماجنتيت** magnetite  
أكسيد حديد ، صيغته التركيبية  $Fe_3O_4$  ، له خاصية مغنطيسية قوية ، ويدخل في تكوين بعض خامات الحديد .
- **مقياس المغنطيسية** magnetometer  
جهاز يستعمل لقياس المجالات المغنطيسية بصفة عامة .
- **صيانة** maintenance  
إصلاح الآلات وصيانتها من التلف .
- **سوء التشغيل** mal-operation  
استعمال الأجهزة في غير الأغراض المخصصة لها ، أو في ظروف غير مناسبة .
- **مالثا** maltha  
خام بتيوميني لزج ينز من فواصل الصخور أو من شقوقها أو مسامها ، ويتجمع منه في بعض الأحيان برك حوضية الشكل عند سطح الأرض . مثل هذا التز البترول واسع الانتشار في حقول البترول .

(١) (شذوذ مغنطيسي : magnetic anomaly) .

الجو ، ويتم فيها رسم التفاصيل الطبوغرافية والجيولوجية على الخريطة المساحية .

map, index=map, location

■ خريطة الدليل = خريطة المواقع //

خريطة ترسم على مقاس صغير في العادة ، وتبين المعالم السطحية الرئيسية كالمدن والطرق والسكك الحديدية والأنهار وغيرها بالنسبة إلى مناطق المناجم والمساحات الجيولوجية . وترفق خريطة المواقع في العادة مع تقرير جيولوجى أو تعدينى أو خاص بالأعمال الهندسية المدنية ، وتسمى أيضا خريطة دليلية .

■ خريطة ليشولوجية map, lithological

خريطة جيولوجية تبين الأنماط الصخرية في منطقة ما .

■ رموز الخريطة map symbols

الأرقام والأحرف والعلامات الأخرى التى تبين على الخريطة الجيولوجية أو غيرها للدلالة على أنواع الصخور أو التربة أو التراكيب الجيولوجية في المنطقة . وتطبع الرموز المتفق عليها في عمود على جانب الخريطة ، ويقابل كل منها ما يدل عليه من معلومات .

■ الرخام - المرمر marble

صخر جبرى متحول يتركب من بلورات الكلسيت ، وهو من صخور الزينة .  
( شكل ١٢٤ ، ص ٢٦٨ ) .

■ حلمة mamelon

نتوء نصف كروى يقوم فوق بروز يميز الألواح بين القدمانية في درقات القنفذانيات ويكون قاعدة لالتصاق القضييب بالدركة .

manganiferous iron ore

■ خام حديد منجنيزى

ركاز حديد تزيد نسبة المنجنيز فيه على ٢٪ .

■ فتحة الصيانة manhole

فتحة جانبية ببعض الأجهزة المستعملة في الصناعة ، وهى تستعمل في صيانة هذه الأجهزة من الداخل ، كما تستعمل في شحنها بالمواد المتفاعلة أحيانا .

■ منجاك manjak

ضرب من الخام البتيومينى على درجة عالية من النقاوة ، أسود اللون ، لامع ، في جزيرة باربادوس .

■ وشاح صخرى mantle rock (١)

النطاق الأعلى من صخر المنطقة الذى أثرت فيه المؤثرات الجوية فتفتت وتحلل وصار ما يسمى بالتربة وما تحت التربة .

■ يدوى manual

١ - وصف لطريقة تشغيل أحد الأجهزة باستعمال اليد .

٢ - كتاب صغير يجمع بعض المعلومات المبسطة .

■ خريطة جوية map, aerial

خريطة ترسم بمساعدة الصور المأخوذة من

العادة انتشارا واسعا دون تغيرات ملموسة ،  
ولذا تتخذ أساسا في أغراض المضاهاة بين  
التكاوين الجيولوجية .

■ سحنة بحرية marine facies  
الخواص السحنة التي يتميز بها كل اس  
بحري .

■ مئوى بحري marine habitat  
مكان يمتاز بالرواسب البحرية من الشاطئ  
إلى أعماق المحيط ، وبقايا الكائنات البحرية .

■ الشرفات البحرية marine terraces  
معالم طبغرافية تدل على تغير منسوب  
البحر في الأزمنة القديمة ، وتتكون من  
مصاطب عالية في وسط شبه جزيرة تتدرج  
انخفاضا حتى تصل إلى منسوب البحر الحالي .

■ الترمومترية البحرية marine thermometry  
فرع من الدراسات الجيولوجية ودراسات  
علوم البحار يختص بتقدير درجات الحرارة  
في أعماق البحار ، وكذلك تقديرها من شواهدا  
الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية بالنسبة  
للبحار القديمة .

■ ثوران بحري marine volcanic eruption  
ثوران البراكين الذي يحدث تحت مياه  
البحر .

■ حبل حافى marginal cord

الحافة الخارجية من الهيكل الإضافي  
للصفحة الخلزونية من صدف منخربات  
الفصيلة النيموليتية ، تكون عادة أغلظ قليلا من  
بأى أجزاء الصفحة الخلزونية ، ويكون مقطوعا  
المستعرض مستديرا ولذلك يكون مظهرها  
بالتفافها الخلزوني مع التفاف الصدفة كالحبل .

■ شق هامشى marginal fissure

فاصل بطول جسم متدخل يميل داخليا  
ناحية ذلك الجسم .

■ ركام مثلجى حافى\* marginal moraine

= lateral moraine = ركام مثلجى جانبي

ركام مثلجى يتراكم في خطوط طويلة  
بموازاة جوانب الثلجة (شكل ١٢١ ، ص ٢٤٤)

marginal thrust structures

■ بنيات دسرية هامشية

صدوع دسرية بطول حافة جسم متدخل  
تميل ناحية ذلك الجسم .

■ بئر هامشية marginal well

(أ) بئر بترول ضعيفة الإنتاج يكاد  
لا يعود إنتاجها بريح يعتمد به .

(ب) بئر نفطية يحدد موقعها على حافة  
البركة النفطية المستغلة في الحقل .

■ شريط بحري marine band

طبقة من الطفل سوداء اللون دقيقة الحبيبات  
تحتوي على حفريات بحرية ، تنتشر في

المصطلح استعمالا خاطئا في مجال التصنيف كمرادف لـ «ناري» و «نابط» .  
(ب) في علم المعادن : وصف للمعادن التي لا تتميز بتركيب بلوري محدد ، مثل المعادن غير المتبلورة اللاشكالية .

massive aggregate

■ تجمع كتلي (متجمع كتلي)  
( انظر aggregate )

massive iron ore deposits

■ رواسب خام حديد كتلية  
رواسب لركاز الحديد في هيئة كتلي غير منتظمة في الغالب .

massive iron ore deposits of Bilbao type

■ رواسب خام حديد كتلية نموذج «بلباو»  
نموذج من رواسب ركاز الحديد المتكتلة موطنه الأصلي بلباو بإسبانيا ويتكون الجزء العلوي من هذه الرواسب بتجوية جزئها السفلي<sup>١</sup> والواقع تحت مستوى مياه الأرض . ويتكون الركاز<sup>٢</sup> من معادن الليمونيت والهيماتيت فوق مستوى مياه الأرض ، ومن كربونات الحديد تحت هذا المستوى .

massive iron ore deposits of Kiruna type

■ رواسب خام حديد كتلية نموذج كيرونا :  
نموذج من رواسب حديد متكتلة موطنها الأصلي « كيرونا » بالسويد ، وهي رواسب نارية الأصل متدخلة تتكون من الحنيتيت .

marketing specifications

■ مواصفات التسويق  
خواص أو مواصفات معينة أو درجات جودة مناسبة يجب أن تتوفر في السلعة قبل تداولها في الأسواق .

marl مسرل ( مارل )

الصخر الطيني أو الرملي الطيني حينما يكون مشوبا بكربونات الكالسيوم .

marsh مستنقع ملح

منخفض من الأرض ، ضحل الماء ، ينمو فيه نبات الماء المالح .

marsh buggy مركبة المستنقعات

سيارة خاصة ذاتية الحركة مزودة ببعض الأجهزة للقياس الجيوفيزيقي ، لها عجلات عريضة تسمح بالتحرك على الأرض الرخوة أو في المستنقعات ، وقد تزود بعجلات كبيرة تنفخ لتطفوها فوق سطح الماء .

marsh gas غاز المستنقعات

غاز الميثان (ك يد  $CH_4$ ) ، هو أحد المكونات الرئيسية للغاز الطبيعي ، وينتج أيضا من التحلل الجزئي للنباتات في المستنقعات كما يوجد في مناجم الفحم .

massive كتلي

(أ) في علم الصخور : وصف للصخور المتجانسة التركيب التي لا يوجد فيها تطبيق أو تصفح أو شثرة أو ما يشابهها . ويستعمل

■ أسفلت ممطول mastic asphalt

خليط من الأسفلت والرمل وشظايا الصخر ، يحشى ويصب ساخنا وينشر على الأرض لرصفتها ، ويستعمل في عزل الماء والحرارة .

maximum economic recovery

■ الامتياز الاقتصادي الأقصى

أقصى كمية للإنتاج اليومي من النفط أو الغاز يمكن الوصول إليها بعد رفع كفاية الإنتاج بالتحكم في الضغط داخل الممكن دون مفقود من طاقته - ويتراوح أقصى معدل للكفاية الإنتاجية والاقتصادية في العام بين ٣٪ و ٨٪ من مجمل احتياطي الإنتاج ، ولذا فإن عمر الإنتاج لبئر معينة يتراوح بين ١٢ ، ٣٣ عاما .

maximum efficient rate (of production)

■ أقصى معدل الكفاية

أعلى معدل لإنتاج النفط يمكن الوصول إليه من بئر معينة بعد رفع كفاءتها الإنتاجية .

M-boundary=M-discontinuity

■ حد «م» — حد عدم استمرار «م»

= Mohorovicic discontinuity

= حد عدم استمرار موهوروفيتشيك\*

= "Moho" حد «موهو»

عدم استمرار زلزالي (سيزمي) يقع على بعد حوالي ٣٥ كيلومترا أو أكثر تحت القارات ، وحوالي ١٠ كيلومترات أو أقل تحت المحيطات ، ويفصل قشرة الأرض عن وشاحها (برنسا) . ( شكل ١٢٩ ص ٢٦٩ ) .

massive iron ore deposits of Magnitnaya type

■ رواسب خام حديد كتلية نموذج مجنتنايا : نموذج من رواسب ركاز الحديد ذات شكل كتلي غير منتظم ، وأحيانا توجد في شكل عروق غير منتظمة أيضا ، والموطن الأصلي لهذا النموذج «ماجنيتنايا» بالاتحاد السوفيتي . وتوجد هذه الرواسب في المعتاد في حجير الخير وأحيانا في غيره من الصخور ، وهي ذات أصل ناري يدخل في تكوينها معدنا المحفيتيت والهيماتيت وأحيانا الكربونات أو البيريت .

massive iron ore deposits of Taberg type

■ رواسب خام حديد كتلية نموذج «تابرج» رواسب ركاز حديد موطنها الأصلي «تابرج» بالسويد ، وهي رواسب متداخلة بهانسة عالية من التيتانيوم .

■ كسر (شق) رئيسي master fracture

(أ) نطاق اضطراب بطول كتلة قارية يمتد إلى عمق عدة مئات من الأميال ويضم يور الزلازل العميقة .

(ب) صدوع أو نظم صدعية عظيمة

تتصل بحركات جانبية شديدة لها

شأن هام في التركيب البنائي للقشرة

الأرضية .

■ فواصل رئيسية master joints

فواصل تقطع عددا من الطبقات في غير اتجاه الطباقية وتمتد مسافات طويلة .



فيها حتى يصل إلى منسوب الحت الأسفل أو يكاد .

(شكل ١٢٥، ١٤١، ص ٢٦٨، ص ٢٨٨).

■ نهر منعطف\* meandering river

نهر كهمل ضعفت قوته الحتية بدرجة كبيرة حتى وصل متدرجه الانحدارى إلى منسوب الحت الأسفل، فنشأت به تعرجات في مجراه .

(شكل ١٢٥، ١٤١، ص ٢٦٨، ص ٢٨٨).

■ انعطاف meandrine

صفة للخيوط الشعاعية عندما لا تبدو لها نقطة تشعع معينة واحدة وتكون في هيئة مجموعات من خيوط كثيرة الانعطافات .

mechanical seismograph

■ سيزموجراف ميكانيكى

مكشاف سيزمى يتم فيه تكبير الحركة الزلزلية للأرض بطريقة ميكانيكية.

mechanization of coal mines

■ ميكنة مناجم الفحم

استخدام الآلات في عمليات استغلال الفحم .

■ ركام مثلجى لانسى medial moraine

ركام مثلجى يتراكم في خطوط طويلة على طول الخط الوسطى للمثلجة ، ينشأ من التقاء مثلجتين في واد واحد فيتحده بذلك ركامهما الداخليان .

■ قشرة «م» M-crust

طبقة بازلتية من طبقات القشرة الأرضية سمكها حوالى ٨,٣ من الكيلومترات ، وتقع مباشرة فوق حدة «موهو» ، ويحدث فيها التحرف اللدن نتيجة للحركات التكتونية فقط .

■ متوسط mean

مجموع قيم منفردة مقسوما على عدد هذه القيم . ولو أن المتوسط يعتبر في الأساس ممثلا للمعدل ( average ) والسوى ( normal ) إلا أنه يتميز عن هذا الأخير في الاستعمالات في حسابات أحجام حبيبات الرواسب وفي علم الجو عند وضع بيانات درجات الحرارة .

ومثال ذلك : أن متوسط الحرارة اليومى يعتبر معدل درجة الحرارة العظمى والصغرى في خلال اليوم ، على حين أن حرارة اليوم السوية هى معدل المتوسط اليومى لمدة طويلة من السنن .

■ منعطف النهر\* meander

منعرج كبير في مجرى النهر . (شكل ١٢٥، ١٤١، ص ٢٦٨، ص ٢٨٨).

■ نطاق المنعطفات النهرية meander belt

شريط الأرض الذى يضم جزء النهر ذى المنعطفات .

■ انعطاف النهر\* meandering

ظاهرة تعرج مجارى الأنهار ، وتنشأ في الأنهار الكهلة التى ينخفض متدرج الانحدار

megascleres and microscleres

■ الشويكات والشويكات

لفظان يستعملان فى تصنيف شويكات الإسفنجيات بحسب الحجم. ويتوافق هذا التصنيف أيضاً بحسب التركيب الكيميائى، فاللفظ الأول يعنى الشويكات الكبيرة الحجم وتكون فى العادة ذات تركيب سليكى، واللفظ الثانى يعنى الشويكات الصغيرة الحجم وتكون فى العادة ذات تركيب جبرى.

melanocratic

■ ميلانوقراطى

صفة لسحنة الصخور النارية ذات اللون الأذكن بالنسبة إلى النوع العادى الذى تتبعه، ويرجع ذلك إلى ازدياد غير عادى فى محتوياتها من المعادن الدكناء.

melliroentgen

■ ملبرونتجن

وحدة من وحدات الإشعاع تساوى جزءاً من الألف من الرونتجن.

melt - water (meltwater)

■ ماء الجليد المنصهر

ماء ناتج من انصهار الجليد، أو جليد المثالج.

melting point

■ نقطة الانصهار

درجة الحرارة التى تتغير عندها المادة الصلبة إلى الحالة السائلة، وهى تستعمل فى التعرف للمركبات المختلفة حيث أن كل مادة لها نقطة انصهار محددة فى حالتها النقية.

median septum

■ الحاجز الوسطى

لوح هيكلى عمودى على السطح الداخلى للمصراع العنقى من صدف المسرجانيات وينصفه ممداً من أمام القرن إلى قرب مقدمة الصدف، وقد يكون الحاجز الوسطى مفرداً أو مزدوجاً.

medium

■ وسط

(أ) المادة أو الوسط الفيزيى كما يعرف بخواصه الفيزيائية المميزة مثل الوسط المغنطيسى، وهو الوسط القابل للمغنطة.

(ب) مادة تؤثر عليها قوة أو ينتقل خلالها تأثير معين.

medium-volatile bituminous coal

■ فحم بيتومينى متوسط التطاير

فحم قارى غير متجمع يحتوى على نسبة من الكربون المثبت بين ٦٩٪ و ٧٨٪، وعلى نسبة من المواد المتطايرة بين ٢٢٪ و ٣١٪.

megalsphere (megalspheric form), form A.

■ الكروى الكبير (شكل المجالوسفير)

الشكل ١ \*

أفراد بعض أنواع المنخربات تنشأ بالتكاثر اللاجنسى، وتكون الحجرة الأولى فيها أكبر من نظيرتها التى تنشأ فى فرد نتج بالتكاثر الجنسى فى النوع نفسه. أما الصدفه نفسها فتكون أصغر حجماً.

(شكل ١٢٧ ص ٢٦٨).

أفقية من الصخر تحمى ما تحته من مواد أقل تماسكا . وتتكون رواسب الليمونيت فى الشمال الغربى من أستراليا على هيئة أماعر ضخمة .

(شكل ١٢٦، ١٥٧، ص ٢٦٨، ص ٣١٥).

■ ميزوقراطى mesocratic

صفة لسحنة الصخور النارية عندما تكون محتوياتها من المعادن الدكناء أعلى قليلا من المعدل .

■ بيئة الماء الأجاج mesohaline environment

البيئة البحرية عندما تتفاوت درجة ملوحته بين ٣٪ و ١٠,٥٪ .

■ معيار متوسط (نورم متوسط) mesonorm

صيغة مرتبة على حسابات نظرية للمعادن فى الصخور المتحولة التابعة للنطاق الأوسط، وتستمد من التحاليل الكيميائية .

mesopelagic zone (of the oceanic environment)

■ نطاق بحرى وسط (من البيئة المحيطية) \* (١١)

الجزء من البيئة المحيطية الذى ينحصر

بين عمق ١٠٠ متر ، ١٠٠٠ متر .

(شكل ٢٨ ص ٧٦) .

■ نيزك حديدى متوسط mesosiderite

نيزك حجيرى حديدى يتكون من النيكل

والحديد، ويتضمن مادة صخرية من

الهيبرين، والأنورثيت وكذلك الأوليفين،

ولكنه يكون على الأعم فى بلورات منفصلة

تكون عادة كبيرة الحجم نوعا .

Menard pressure permeameter

■ جهاز «مينار» لقياس النفاذية

جهاز لقياس درجة نفاذية الرواسب بالنسبة للماء أو الغازات فى الآبار مباشرة -

وتعتبر قياسات هذا الجهاز مبدئية تحتاج إلى مراجعة فى المعمل بأجهزة أدق .

وينسب إلى مبتدعه «مينار» :

■ سطح هلالى meniscus

سطح عمود السائل الملامس للهواء فى

الأنابيب ، وقد يكون محدبا أو مقعرا تبعا

لزيادة أو نقص قوى التجاذب بين جزيئات

السائل والصلب عنها بين جزيئات السائل

نفسه :

mercaptan

■ ميركبتان = ثيوكحول = ثيوفينول

مركبات عضوية تحتوى على مجموعة

التيول التى تتكون من الكبريت والإيدروجين،

وقد اشتق اسم مركبتان من الزئبق حيث

أن هذه المركبات تكون مشتقات لازئبق :

■ الزئبق mercury

فلز يشبه الفضة إلا أنه سائل فى درجات

الحرارة العادية، عدده الذرى ٨٠، ووزنه الذرى

٢٠٠,٦٩، وهو يتحول إلى صلب فى درجة

- ٣٨,٨ م ويغلى عند ٣٧٥,٢ م .

■ مَـعْـزَا\* mesa

أرض صلبة ( مستوية أو شبه مستوية)

تبرز بوضوح فى المنطقة التى تحيط بها،

يتكون ظهرها المنبسط فى العادة من طبقة

Mesozoic Group

■ مجموعة الحياة الوسطى ( الميزوزوى )  
الصخور التي تكونت أثناء حقبة  
الحياة الوسطى ( حقبة الميزوزوى ) .

mesozone

■ نطاق أوسط  
(أ) النطاق الأوسط للتحويل ، تتميز  
ظروفه الفيزيائية المميزة بدرجة الحرارة  
العالية ، والضغط الهيدروستاتيكي  
المرتفع حيث تتكون صخور الشيست  
الميكائيتية والجارنتية والهورنبلندية  
والأمفيبوليتية ، وأنواع مختلفة من  
الأحجار الجيرية المتحولة والكوارتزيت  
والنييس .

(ب) النطاق التحويلي الوسط في التصنيف  
العمق النطاق للصخور المتحولة ،  
ويتميز بتكوين معادن الكيانيت ،  
والاشتوروليت والألمندين والزويسيت  
... الخ .

metabasite

■ الميتابازيت  
اسم يطلق على صخور البازلت والدوليريت  
المتحولة وعلى أشباه هذه الصخور القاعدية  
عندما يصيبها التحويل .

meta-igneous rocks

■ الصخور النارية المتحولة  
الصخور المتحولة ذات الأصل الناري .

metal assay

■ تقييم الفلز  
تقدير كمية الفلز المرغوب في استغلاله  
من الخام ، ويعبر عنه في حالة الفلزات

mesosphere

■ الغلاف المتوسط  
(أ) طبقة قوية ثخينة مفروض وجودها  
بين الغلاف الضعيف واللب الحديدي  
المركزي .

(ب) الجزء الخارجي من الغلاف الجوي  
بين ارتفاع من ٤٠٠ إلى ١٠٠٠  
كيلو متر من سطح البحر .

mesothermal

■ متوسط الحرارة  
مصطلح يدل على حالات ترسيب الخامات  
المعدنية في درجة حرارة وعمق متوسطين .

■ مناخ متوسط الحرارة  
نوع من المناخ يمتاز باعتدال حرارته  
وأماطره ، ووفرة شمس .

Mesozoic Era

■ حقبة الحياة الوسطى (الحقبة الميزوزوى)<sup>(١)</sup>  
الزمن الذي تلاحت فيه الحياة القديمة . كانت  
الكائنات الحية أثناءه أرقى منها بالنسبة  
لسالفها ، وتعتبر حلقة اتصال بين الحياتين  
القديمة والحديثة ، تتميز بعضها بضعفها  
كالديناصور ( Dinosauria ) والأمونيات  
(Ammonites) واشتق الاسم من كلمتي «Mesos»  
(متوسط) و (Zoo) (حياة) ، وقد بدأ  
منذ حوالي مائتي مليون سنة ، وانتهى  
منذ ٦٥ مليون سنة .

(١) الحقبة الرسيط .

metamorphic petrology

■ علم الصخور المتحولة

فرع علم الصخور يعنى بدراسة الصخور النارية والرسوبية أو المتحولة إذا تأثرت بارتفاع كبير فى الحرارة أو (و) الضغط، وتغيرت أصولها واستحالت إلى صخور أخرى مختلفة عنها .

metamorphic water

■ ماء التحول

ماء يلزم الصخر فى أثناء عملية التحول، وقد يظل بعد ذلك .

metamorphism of rocks

■ تحوّل الصخور

( انظر : metamorphic petrology )

metamorphogenic iron ore deposits

■ رواسب خام حديد متحولة المنشأ :

رواسب ركاز حديد نشأت أصلاً بطريقة التحول .

metasediments

■ الرسوبيات المتحولة

الصخور المتحولة ذات الأصل الرسوبى .

metasepta

■ الحواجز اللاحقة

حواجز فى هيئة حلقات كاملة تضاف إلى هيكل المرجان مع النمو على دفعات متواترة من عدد معين أو مضاعفات هذا العدد .

metasomatism

■ إحلال معدنى (١)

تحويل معدن إلى آخر بحلول مواد خارجية مكان بعض مواده .

الحسيسة بالنسبة المئوية ، وفى حالة الذهب، يعبر عنه بالأوقيات أو الحبات فى الطن . ويغلب استعمال مصطلح تقييم الفلز فى حالة خامات الفلزات النفيسة .

metal failure

■ إخفاق فلزى

وصف للفلزات عند إجهادها وعدم تحملها لظروف التشغيل وإصابتها بالقطع أو الالتواء أو التشقق .

metalloid

■ فلزائى

(أ) فلز قلوئى مثل الصوديوم ، أو فلز قلوئى أرضى مثل الكالسيوم . وقد أطلق عليهما هذا المصطلح السير « همفرى دافى » ، لأنه لم يكن من المفروض أنها فلزات محددة .

(ب) بعض العناصر مثل الخارصين والانتيمون ، تشترك فى خواص الفلزات واللافلزات .

(ج) مواد لها مظهر الفلزات :

metamorphic aureole

■ هالة التحول - نطاق التحول

المنطقة من صخور الإقليم التى تحيط بالكتل النارية، وتظهر فيها علامات التحول .

metamorphic iron ore deposits

■ رواسب خام الحديد المتحولة

رواسب ركاز حديد يغلب أن تكون رسوبية الأصل، ثم تأثرت بعد ذلك بعوامل التحول .

(١) التحول المعدنى .

methylene iodide يوديد الميثيلين

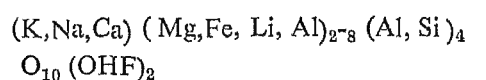
سائل صيغته التركيبية (كيد<sub>٢</sub>) (CH<sub>2</sub> I<sub>2</sub>) ، يستعمل كأحد مكونات سوائل معامل الانكسار، وفصل المعادن .

m.f.c. أ. ق. م .

اختصار لألف قدم مكعبة .

mica الميكا

مجموعة من المعادن الفيلوسيليكاتية ، صيغتها العامة :



( ' بو ، ص ، كا ) ( مغ ، ح ، لث ، لو ) ٨-٢ ( لو ، س ) ، ( ايد ، فل ) ، يتبلور أغلبها في فصيلة الميل الواحد ، وتتميز معادنها بتشقق قاعدي تام في هيئة ألواح رقيقة لدنة . ومن أمثلتها معادن : البيوتيت ، والمسكوفيت ، والباراجونيت ، والفلووجوبيت ، والرسكوليت والبيدوليت . .

mica book صفائح الميكا

بلورة من الميكا تنفصل بسهولة إلى صفائح رقيقة مرنة .

micaceous aggregate تجمع ميكاني

( انظر : aggregate, micaceous )

microchemical tests

اختبارات كيميائية دقيقة

اختبارات كيميائية دقيقة تجري على المواد الدقيقة تحت المجهر وغيره . ويفيد مع هذه

metavolcanics الصخور البركانية المتحولة

الصخور المتحولة ذات الأصل البركاني .

meteoric جوى

نسبة إلى الجو أو إلى النيازك أو توابعها ، ويطلق كذلك على كل مايجرى في الجو من ظواهر وعوامل طبيعية .

meteoric erosion تحت جوى

العمليات التي تحدث نتيجة للمؤثرات الجوية مثل المطر والرياح .

meteoric water ماء جوى

ماء تكون أصلا من الرطوبة الجوية .

methane ميثان

هيدروكربون غازي ، صيغته التركيبية « كيد<sub>٤</sub> CH<sub>4</sub> » ، وهو أبسط عضو في سلسلة البرافينات .

methanol ميثانول — كحول ميثيلي

سائل عضوي ينتمي إلى مجموعة الكحولات يغلي عند ٦٤,٧°م ، وهو يختلط بالماء بجميع النسب ، كما أنه قابل للاشتعال . والكحول الميثيلي سام التأثير ، ولهذا لا يستعمل في صناعة المشروبات الروحية أو العطور ، ولكنه يستعمل مديبا في الصناعة .

methyl cyclopentane ميثيل سيكلوبنتان

مركب عضوي حلقى تتصل فيه مجموعة الميثيل بحلقة البنتان الخاسية ، صيغته الكيميائية (كيد<sub>١٢</sub>) (C<sub>6</sub> H<sub>12</sub>)

- (ب) بلورات دقيقة الأحجام .  
( انظر : microlites )
- microlites  
■ ميكروليتات - بلّورات ( مفرد هابلّيرة )<sup>\*\*</sup>  
بلورات دقيقة جدا ذات أشكال مختلفة  
توجد عادة في الصخور الدقيقة التبلور أو  
يتكون منها الحيط الصخرى .  
( شكل ١٣٠ ، ص ٢٦٩ ) .
- علم الحفريات الدقيقة micropalaeontology  
فرع علم الحفريات الذى يختص بدراسة  
حفريات الأحياء القديمة الدقيقة الحجم أى  
التي تستلزم دراستها استعمال المجهر  
( الميكروسكوب ) ، وهذه الحفريات تتبع في  
العادة قبيلة الأوالى وطويئة الاستراكوندا .
- الثقيبات micropores  
مسام الصخور التي تقل عن ٠.٠٠٥ مم .  
وتتوقف حركة الماء في الصخور عندما تشكل  
الثقيبات فيها الجزء الأكبر من المسامية الكلية  
لها .
- microsphere ( microspheric ) = form B  
■ الكروى الصغير ( شكل الميكروسفير ) =  
الشكل ب \*
- أفراد في بعض أنواع المنخرات تنشأ  
بالتكاثر الجنسي ، وتكون الحجرة الأولى فيها  
أصغر من نظيرتها التي تنشأ في فرد ناتج  
بالتكاثر اللاجنسى في النوع نفسه . أما الصدفة  
نفسها فتكون أكبر حجما . ( شكل ١٢٨ ص ٢٦٨ ) .
- الاختبارات دراسة شكل البلورات الدقيقة الناتجة  
منها ، وكذلك لونها وخواصها البصرية .
- دقيق التباور microcrystalline  
وصف للصخر الذى يتكون من بلورات  
دقيقة لا ترى بالعين المجردة .
- microcrystalline mineral  
■ معدن دقيق التباور  
معدن بلوراته لا ترى بالعين المجردة .
- شمع دقيق التباور microcrystalline wax  
شمع يتحول عند تبريده ببطء إلى حبيبات  
تشبه البلورات الصغيرة .
- المسح الغازى الدقيق microgas survey  
طريقة للبحث عن النفط بالكشف عن  
غازات مثل الإيثان والبروبان والبيوتان  
بوصفها شواهد التسرب في المناطق المحيطة  
ببرك الزيت .
- microgranular  
■ مجهرى الحبيبات ( دقيق التحبب )  
( انظر : microcrystalline )
- ميكروليت microlite  
( أ ) معدن تركيبه الكيمائى :  
( Ca, Na )<sub>2</sub> ( Ta, Nb ) O<sub>6</sub> ( OHF )  
( كا ، ص ) ( تا ، نيب )<sub>٢</sub> ( ايد ، فل ) ، يتبلور  
في فصيلة المكعب . ويعد أحد خامات معدن  
التنتالم وهو مرادف لمعدن « البيروكلاور » .

- هجرة migration  
تحرك الزيت أو الغاز أو المياه خلال صخر مسامي نفاذ .
- هجرة متوازية migration, parallel  
تحرك الزيت أو الغاز أو المياه خلال صخر نفاذ موازيا للسطح الطباقى .
- هجرة مستعرضة migration, transverse  
تحرك الزيت أو الغاز أو المياه خلال صخر مسامي نفاذ فوق السطح الطباقى .
- صدفة مليولية الالتفاف milioline shell  
صدفة تنمو بإضافة حجرات متتالية على زاوية ثابتة للنوع حول محور التفاف رأسى ثابت واحد . وينسب هذا النموذج من الالتفاف إلى جنس «مليولا» .
- الجيولوجيا العسكرية military geology  
فرع الجيولوجيا الذى ينتفع به فى الأغراض الحربية المختلفة .
- دلائل «ميلر» Miller indices  
رموز وضعها «ميلر» لوصف أوجه البلورة بإيجاد العلاقة بينها وبين المحاور البلورية ، وقد اشتقها من بارامترات أوجه البلورة بأخذ مقلوبها والتخلص من الكسور بها .  
فدليل الوجه القياسى هو (111) مهما كان النظام الذى تنتمى إليه البلورة سواء كانت المنحصرات على المحاور متساوية ، ودليل وجه
- بنية دقيقة micro -structure  
معالم تركيبية فى الصخور لا يمكن تمييزها ولا دراستها إلا بمساعدة أجهزة للتكبير مثل المجهر .
- نكتونية دقيقة micro - tectonics  
فرع من الجيولوجيا التركيبية تعالج المعالم التركيبية الصغيرة وبخاصة تلك التى يلزم لفحصها استعمال المجاهر .
- مقطرات وسطى middle distillates  
وصف للمقطرات البترولية ذوات درجات الغليان المتوسطة بالنسبة إلى بقيه أجزاء القطير .
- خطوط الوسط midlines  
لكل مصراع من صدفة المحاريات خطان وهميان هما خطا الوسط ، أحدهما طولى يمتد من الحافة الأمامية إلى الحافة الخلفية ، والآخر عرضى يمتد من المنقار إلى الحافة البطنية ، ويتقاطع الخطان عند أقصى درجة تحذب للمصراع ، والخط الوهمى الذى يصل بين نقطتى تقاطعها على المصراعين يعين أكبر درجة انتفاخ ( ثخانة ) للصدفة .
- الميجماتيتات \* migmatites  
الصخور النيسية التى تبدو كأنها خليط من مواد جرانيتية جديدة متدخلة فى صخور أقدم منها ( شكل ٢٣٧ ص ٤٧٣ ) .
- مجتمع وافد migrant community  
جماعة أحيائية مختلطة عاشت جماعة مقيمة ولم تكن مشتركة معها فى موطن الأصل .



■ وقود معدنى mineral fuel  
المواد المعدنية المستعملة فى الوقود، وهى  
البترول والفحم والغاز الطبيعى .

■ زيت معدنى (نفثا) mineral oil (naphtha)  
سائل لونه إلى الصفرة ، أخف من الماء  
ويتكون من الإيدروكربونات . ومن المعلوم  
أن البترول أكثر ثقلا من النفثا ، وهو أخضر  
قاتم فى اللون . ويخرج البترول والنفثا من  
الصخور ، ولكن يمكن الحصول على النفثا  
من البترول نفسه .

■ نبع معدنى mineral spring  
نبع يحوى ماؤه كميات كبيرة من الأملاح  
المعدنية عادية أو نادرة .

■ ماء معدنى mineral water  
يطلق على المياه التى تخرج من باطن  
الأرض وتحتوى على كمية من ملح معدنى  
بنسبة تؤثر فى طعمها .

■ التمدن mineralization  
(أ) عملية لإحلال حفري أو عضوى  
للمكونات العضوية للجسم .

(ب) إضافة مواد غير عضوية إلى جسم  
ما .

(ج) عملية التخلل أو التزود بالمعدن أو  
العمل على تكونها .

بلورة التوباز ذو البارامترات  $\frac{1}{4}$  أ : ١ ب :  
٢ ج هـ أ : ٢ ب : ٤ ج، أى ١ : ٢ : ٤ ،  
أى ١ ٢ ٤ ؛ ويكتب دليل الوجه بين  
قوسين صغيرين هكذا ( ١ ٢ ٤ ) ، ووجه  
بارامتراته ١ ٥٥٥ ، ويصبح دليله ١ :  $\frac{1}{555}$  ب :  
 $\frac{1}{555}$  ج ، أى ١ : ١ : ٥٥٥ : ٥٥٥ ، أى ( ١ :  
٥٥٥ : ٥٥٥ ) أى ( ١ ٥٥٥ ) .

■ ملىتر (مل) millilitre (ml)  
وحدة قياس للحجوم عبارة عن  $\frac{1}{1000}$  من  
التر ، وتستخدم فى حالة السوائل .

■ معدن mineral  
مادة غير عضوية طبيعية متجانسة التركيب ،  
لها صفات فيزيقية متجانسة ، وتركيب كيميائى  
ثابت . وقد توجد المعادن فى الطبيعة متبلورة  
أو غير متبلورة ، وتكون وحدات تركيب  
الصخور .

■ إثراء معدنى mineral enrichment  
رفع المحتوى الفلزى لخام معدنى بفعل  
العوامل الطبيعية .

■ سحنة معدنية = metamorphic facies  
mineral facies =  
سحنة معدنية = سحنة تحولية

تعبير يعنى كل الصخور التى تكونت  
فى ظروف متشابهة من حرارة وضغط  
تؤدى إلى تكوين مجموعة معينة من المعادن  
فى هذه الصخور نتيجة لحدوث تركيب  
كيميائى خاص .

تساعد على تكون المعادن واستخراج وتركيز المركبات الفلزية من الصهارة .

mineralogical phase- rule

■ قاعدة الطور المعدنية

تعبير يصف كل نظام في حالة اتزان ليبدل على أن عدد درجات الانطلاق (الحرية) تكون دائماً أكثر باثنين من الفرق بين عددي المكونات والأطوار وفق المعادلة الآتية :

$$F = M - P + 2$$

إذ أن  $F =$  درجة الانطلاق ،  $M =$  عدد المكونات ،  $P =$  عدد الأطوار . وتنسب هذه القاعدة إلى العالم « جولدشميدت » .

mineralogy

■ علم المعادن

فرع علم الجيولوجيا الذي يبحث في المعادن من حيث تكوينها وتركيبها وخصائصها الكيميائية والفيزيائية وتصنيفها وأحوال وجودها وفوائدها .

mineraloids

■ أشباه المعادن

مواد لابلورية تشبه المعادن كالزجاج .

mining geology

■ جيولوجيا المناجم

فرع الجيولوجيا الذي يبحث في تتبع مواقع الخام في المناجم .

minor elements

■ عناصر نادرة

عناصر توجد بكميات قليلة في الأرض .

(د) عملية التغير إلى معدن ، مثل تغير فلز إلى أكسيد أو كبريتيد ... الخ .

mineralize

■ بمعدن

(أ) يحجر .

(ب) يزود صخور المنطقة بالمعادن .

(ج) يعمل على تكوين المعادن .

■ السامة - عرق متمعدن mineralized vein

عرق يحوي معدناً مقوماً كسامة الذهب ( gold vein ) وسامة الفضة ( silver vein ) وغيرهما . وتصغيرها سويمة ( stringer ) .

mineralized zone

■ نطاق متمعدن

مسطح أو حزام حامل للمعادن ممتد في منطقة ما . ويتميز عادة بالاتساع إذا قورن بالعرق المعدني .

mineralizer

■ عامل معدن

عامل يشمل المواد التي تقلل درجة الحالة السائلة ، وتقلل اللزوجة ، وتسهل التبلور ، وتساعد على تكون المعادن الحاوية لهذه المواد ، وذلك عند وجودها في الصهارة . وتتكون المحاليل المائية الحارة بتركيز هذه العوامل المعدنية .

mineralizers

■ معدّنات

غازات وأبخرة صهارية نشيطة مثل الإيدروجين وبخار الماء ومركبات الفلور والبورون والكبريت والكربون . وهي

- **عصر الميوسين** Miocene Period  
رابع عصور حقب الحياة الحديثة، كانت الحياة فيه وسطاً بين الحياة قبله وبعده . أهم أحيائه أجداد الفيلة فى مصر ، تحوى صخور البترول . بدأ منذ ٢٦ مليون سنة ، وانتهى منذ حوالى ١٢ مليون سنة .
- **نظام الميوسين** Miocene System  
الصخور التى تكونت أثناء عصر الميوسين .
- **تقعر إقليمي يبنى لابركافى (ميوجيرسينكلاين)\*** miogeosyncline  
تقعر إقليمي يبنى ذو حركات كبيرة ، خال من النشاط البركانى . (شكل ٨٢، ص ١٥٨) .
- **قابلية الامتزاج<sup>(١)</sup>** miscibility  
خاصية تمكن سائلين أو أكثر من الاختلاط التام ليتكون منهما طور واحد .
- **فرجة امتزاج - فرجة عدم الامتزاج<sup>(٢)</sup>** miscibility gap = immiscibility gap  
انفصال بين مادتين سائلتين أو متبلورتين فى تسلسل امتزاج تام .
- **بلورات خليطة** mix-crystals  
مصطلح عام يطلق على بلورات تتكون من مكونين أو أكثر ، وتكون متماثلة الشكل تماثلاً تاماً أو غير تام .
- **قاعدة خليطة<sup>(٣)</sup>** mixed-base  
مصطلح يطلق على الزيت الخام الذى توجد به الهيدروكربونات البرافينية والنفسينية دون أن تغلب إحداها الأخرى .
- **زيت مختلط الأساس** mixed-base oil  
النفط الخام الذى يتكون من خليط من قدرين متساويين تقريباً من الهيدروكربونات البارافينية والهيدروكربونات النافثينية .
- **صهريج الخلط** mixing tank  
خزان يجرى فيه مزج السوائل بعضها ببعض .
- **حزام حركى** mobile belt  
جزء من قشرة الأرض يبلغ حجمه كيلو مترات كثيرة ويفوق طول عرضيه ، ويتكون نتيجة للحركات الأرضية ويتبين ذلك من كثرة وجود التقعرات العظمى والطيات والصدوع فيه إذا قورن بالأجزاء الأخرى المجاورة له .
- **إماعة (تحركية)** mobilization  
كل عملية يصبح بها صخر صلب مائعاً إلى الحد الذى يمكنه من الحركة .
- **النمط الصخري** mode  
التركيب المعدنى الفعلى للصخر معبراً عنه كيميائياً بنسب مئوية من وزنه .
- **التصرف المعتدل من المياه** moderate quantities of water  
تصرف الماء بكميات تتردد بين ١٥٠,٠٠٠ و ١,٥٠٠,٠٠٠ جالون فى اليوم .
- **ثقب «موهو»** Mohole  
ثقب عميق بدئى فى تنفيذه، الغرض منه اختراق قشرة الأرض والوصول إلى وشاحها (برنسها) .

(٣) خليط القابلية.

(٢) ثغرة الامتزاج التام .

(١) قابلية الامتزاج التام .

النقطية وتحليل بعض بعضها من بعض وفقاً لتفاوت أحجامها .

molecule

■ جزيء

مجموعة من ذرتين أو أكثر يرتبط بعضها ببعض بوصلة كيميائية عن طريق الإلكترونات إما لتكوين مركب ثابت من ذرتين مختلفتين أو أكثر، وإما لتكوين جزيء ثنائى من ذرتين متشابهتين كما فى جزيئات الغازات .

mollisol

■ تربة دكناء

تربة معدنية تشتهر بها السهول العظمى فى الولايات المتحدة وأرض المراعى فى روسيا . وتتميز هذه التربة بأن النطاق بها أسود اللون . وهى تربة عالية الحصب تتكون فى المناطق شبه القاحلة إلى تحت أرضية فوقها غطاء من الأعشاب .

Mollusca, Phylum

■ شعبة الرخويات

شعبة من العالم الحيوانى تتميز الأفراد فيها بجسم رخولاينقسم إلى عقد ، وليس له أطراف مزدوجة . ويسكن الحيوان الرخو عادة فى صدفة صلبة من مصراعين أو مصراع واحد، وتتخذ الصدفة أشكالاً مختلفة .

وتنقسم شعبة الرخويات إلى عدة طوائف أهمها ثلاث هى :

(أ) بلطندميات ( محاريات )

Pelecypoda (Mussels)

وقد سمي بهذا الاسم نسبة إلى عالم الفيزياء اليوغوسلافى «موهوروفيتشك» .

moisture

■ رطوبة

ماء يجرى تحديده كميّاً بطرق معينة تختلف حسب المادة الحاوية للرطوبة .

moisture equivalent (for soils)

■ مكافئ الرطوبة (للتربة)

النسبة المئوية لوزن الماء الذى تحتفظ به التربة فوق التشبع ضمد قوة طاردة مركزية تساوى ١٠٠ مرة قوة الجاذبية ، إلى وزن التربة وهى جافة .

molebdate

■ مولبدات

ملح أو إستر لحمض المولبديك يحتوى على الشق «موأ»  $MoO_4$  .

molecular norm

■ معيار صخرى جزيئى

معيار صخرى يؤخذ حسابه من أرقام العالم الجيولوجى «نجلى» فى تصنيفه .

molecular replacement

■ إحلال جزيئى

تحجر مادة عضوية جزيئاً بجزيء لدرجة الاحتفاظ بهيتها الأصلية فى أدق تفاصيلها .

molecular sieves

■ مناخل جزيئية

مادة معدنية تتميز بلورتها بدرجة عالية من المسامية لوجود فجوات بين جزيئاتها ، يتصل بعضها ببعض بقنوات ضيقة جداً . وتعمل عمل المنخل فى فصل بعض المركبات الهيدروكربونية

■ حمض وحيد القاعدية monobasic acid  
حمض يحتوي على ذرة هيدروجين  
قابلة للإحلال بكل جزئ أو شق قاعدي ،  
ومثال ذلك حمض الهيدروكلوريك وحمض  
النتريك ؛

■ جرف وحيد الميل monoclinical scarp  
جرف ينشأ من طية شديدة الانحدار إلى  
أسفل محصورة بين كتلة مرتفعة وحوض  
تكثر في .

■ وحيد الميل\* monocline  
طبقات تميل مسافة غير محدودة في اتجاه  
واحد ولا تكون ظاهرياً جوانب مؤكدة  
لتحدرات أو تقعرات .  
( شكل ١٣١ ، ص ٢٦٩ ) ؛

■ الطائفة المائلة الوجه الأحادية الميل  
monoclinic clinohedral class  
= monoclinic domatic class  
= الطائفة السنامية الأحادية الميل  
= ( clinohedrite type )  
= ( نموذج كلينوهدريت )

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري  
الأحادي الميل تحوى من عناصر التماثل  
مستوى تماثل واحداً ، وهو مستوى  
رأسى محورى ، وليس بها محاور تماثل  
ولا مركز تماثل مثل بلورة الكلينوهدريت  
والكاؤلين . والنتيجة الحتمية لهذا النوع  
من التماثل أن كلا من أشكال المنسطح  
القاعدي ومنسطح الواجهة وسنام الواجهة

(ب) بطنقدميات ( ودعيات ) :

Gastropoda (Snails)

(ج) رأسقدميات Cephalopoda

■ شعبة الرخويات Molluscoidea, Phylum

شعبة من العالم الحيواني تضم حيوانات  
رخوة الجسم محوطة بأصداف صلبة  
قد تتكون من مصراع واحد أو من  
مصراعين ولكن يربط بينهما جميعاً أن لها  
جهازاً يقوم بعملية التنفس والغذاء  
معاً ويسمى العرف. وقد سميت بالرخويات  
للتشابه السطحي بين نماذجها الأكثر شيوعاً  
والرخويات الحقيقية ، إلا أنه لا تربطهما  
علاقات نسبية. وتنقسم شعبة الرخويات إلى  
طائفتين هما المسرجانيات (Brachiopoda) ،  
والجماعيات (Polyzoa=Bryozoa) .

■ اللحظة<sup>(١)</sup> moment

أقصر مراحل الزمن الجيولوجى وأصغر  
وحداته ، ولا يتجاوز مداها بضع عشرات  
من آلاف السنين ، وتتميز بسيادة نوع معين  
من الكائنات خلالها أو بمرحلة معينة  
من تاريخ هذا النوع .

■ شويكات أحادية المحور\* monaxon spicules

شويكات الإسفنج البسيطة التركيب  
المستقيمة غير المتفرعة .

( شكل ١٨١ ، ص ٣٨٤ ) .

■ النظام الأحادي الميل monoclinic system  
طوائف من البلورات تختلف في كل  
منها أطوال المحاور، ويتعامد المحوران ب، ج  
ويميل المحور «أ» على مستوَاهما، وتحوى  
كل بلورة محوراً واحداً ثنائى التماثل (ج) .

monocyclic apical system

■ جهاز قمى وحيد الحلقة  
جهاز قمى تنظم ألواح العشرة فى حلقة  
واحدة ، خمسة ألواح تناسلية متبادلة مع  
خمسة ألواح بصرية .

monocyclic crinoids

■ الزنبقيات الوحيدة الحلقة  
الزنبقيات التى لا يوجد فى كؤوسها  
حلقة من الألواح تحت القاعدية ( بمعنى  
أن الناحية القاعدية فى الكأس تتكون من  
حلقة واحدة فوق اللوح المركزى الظهري ) .

■ صخر أحادى المعدن monomineralic rock

صخر يتكون فى أساسه من معدن واحد ،  
مثل صخر الأنورثوزيت .

■ أحاديات العضل Monomyaria

قسم من المحاريات تتميز بالصدفة فيه  
بوجود عضلة واحدة مقربة بين المصراغين .

monothalamous (unilocular) foraminifera

■ منخربات أحادية الحجرة  
منخربات أصدافها تتكون من حجرة  
واحدة .

أحادية الوجه، وأن كلا من أشكال منسطح  
الجنب والمنشور (١٢)، (١٢٢) وسنام  
الجنب (١٢٠)، (١٢٠) والمهرم (١٢٣) ،  
(١٢٣) ذات وجهين فقط .

monoclinic sphenoid

■ الاسفينى الأحادى الميل  
شكل بلورى من طائفة الاسفين الأحادى  
الميل غير السوية ، من النظام الأحادى  
الميل ، مفتوح ، يتكون من وجهين فقط  
يتجهان وجهى السنام ، ولكن هذا المصطلح  
ينحصر فى شكل نما بالانعكاس على  
مستوى التماثل . والبارامترات [ م : أ : ب :  
ن ج ] والدليل ( هـ ك ل ) .

monoclinic sphenoidal class

■ طائفة الاسفينى الأحادى الميل  
= monoclinic hemimorphic class  
= الطائفة النصفية أحادية الميل  
= (Pickeringite type)  
= ( نموذج البكيرينجيت )  
= (tartaric acid type)  
= نموذج حمض الطرطريك

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى  
الأحادى الميل تحوى من عناصر التماثل محوراً  
واحداً ثنائى التماثل هو المحور البلورى الأفقى  
الطويل ، وليس بها مستويات تماثل ولا مركز  
تماثل ، ومثالها بلورة البكيرينجيت . وأهم  
خصائصها شكل الاسفينى الأحادى الميل .

أوجه البلورة من حيث خواصها المختلفة وعلاقتها بعضها ببعض :

mosaic map      خريطة فسيفساء

خارطة معدة من تجميع صو جوية بعضها إلى بعض ، ومنها نوعان: المؤسس وغير المؤسس: الأول هو الجمع على أساس مراجعته بالمسح الأرضي ، وهو مكلف ويعتمد عليه في أعمال الدقة واستظهار المعالم التفصيلية . أما الثاني فهو غير المؤسس وهو المجمع على غير أساس من المراجعة :

■ النسيج الفسيفسائي mosaic texture

نسيج حبشي يوجد في الصخور المتحولة  
شبه الفينسلا ؟

mother liquor      ■ السائل الأم

المحلول المتبقى بعد التخلص من المواد السهلة التبليور :

motor octane number (M.O.N.)  
 الرقم الأوكتاني للمحرك

الرقم الأوكتاني للوقود يدل على أفضل أداء في هذا المحرك .

motor oil      ■ زيت المحرك

زيت محمد المواصفات يستعمل في آلات الاحتراق الداخلي لتقليل حركة المحرك، ومنع التآكل وإزالة الشوائب الناتجة عن الاحتراق.

■ ذرات أحادية التكافؤ monovalent atoms  
ذرات تتحد مع ذرة واحدة من  
الأيديروجين أو مع ذرة واحدة من أى عنصر  
آخر أحادى التكافؤ.

montmorillonite      ■ مونتموړیلونیت

مجموعة من المعادن الطينية تستمد صيغتها التركيبية من الصيغة العامة  $\text{Lo}_p \text{Si}_q \text{O}_{10} (\text{OH})_2$  ، (أيد  $p$ ) وتتميز بالانتفاخ متى وضعت في الماء .

Moor's lines = Lueder's lines

■ خطوط « مور » = خطوط « لویدر »

تشققات غاية في الدقة تنشأ على سطوح  
الصخور المعرضة للضغط الهائلة التي يفوق  
تأثيرها نقطة الانهيار الصخرى، وهي أولى  
علامات التحرف الهش، وتأخذ اتجاهات  
مائلة على خط الضغط :

moraines      ■ ركام المثلج\*

الفُتات الصخرى من الطين والحجارة.  
الناشئ من حث المتلجة لجوانب الوادى.  
( شكل ١١٦ ، ١٢١ ، ص ٢٢٨ ، ص ٢٤٤ ) .

morphological crystallography

= geometrical crystallography  
 = علم هندسة البلورات  
 فرع من علم البلورات تدرس فيه  
 كل العناصر الخارجية للبلورة ، مثل

■ طين mud  
رأسب يتكون من معادن صلصالية ومعادن  
الميكس مختلطاً بالمرور والفلسبار وبعض المواد  
العضوية ، حبيباته دقيقة متماسكة :

mud cracks = sun cracks  
■ تشققات الطين = تشققات شمسية  
بنيات أولية في الصخور الطينية البرية  
تنشأ من تناوب المطر الخفيف والجفاف ،  
وتشقق الطين في أثناء مدة الجفاف ، وامتلاء  
الشقوق بالرمال الناعمة التي تذروها الرياح .  
( شكل ١٣٣ ، ص ٢٦٩ ) .

■ انسياب طيني mud flow  
في المناطق القاحلة وشبه القاحلة يتجمع  
الحطام الصخري على منحدرات الجاري المائية  
الجافة ، وقد ينساب هذا الحطام بسرعة عند  
هطول مطر غزير فجائي ، ويسمى هذا  
بالانسياب الطيني .

■ سائل طيني mud fluid  
= سائل الحفر = drilling fluid

مادة سائلة تتكون في العادة من طين  
ملائم ممزوج جيداً بالماء ، ومركبات كيميائية  
أو معدنية ، ويستخدم في عمليات التخريم  
للتخلص من الفتات الناتج والحفاظ على  
جدار الحفر .

■ مضخة طين mud pump  
مضخة تدفع بالسائل الطيني في داخل  
أنبوبة الحفر ، وترفع فتات الصخر الناتج  
وتنقله خارج أنبوبة الحفر .

■ برقشة mottling  
عدد الألوان في الطين والأحجار الرملية  
بأكسدة مركبات الحديد المركزة في مواضع  
مختلفة .

■ قالب\* mould  
المادة الصخرية التي كانت تملأ حفرة ما  
أو تحيط بها فاتخذت شكل داخلها أو خارجها  
وظهرت عليها انطباعات التركيب الداخلي  
أو الخارجي له شكل الحفرية . ( شكل ١٣٢  
ص ٢٦٩ ) .  
( انظر : cast )

■ طاحونة مثلجية moulin = glacier mill  
حفرة كالبركة في سطح مثلجة تتجمع  
فيها المياه المنصهرة من الجليد في الصيف ،  
ويكثر فيها الرمل والحصى والجلاميد التي  
تحركها المياه في حركة دورانية تحت جوانب  
الحفرة ، وقد تتسرب المياه نحو فم  
المثلجة من تحت السطح خلال ممرات كأنها  
خنادق :

■ جبل mountain  
مرتفع عظيم من الأرض قمته غير منبسطة  
في الغالب .

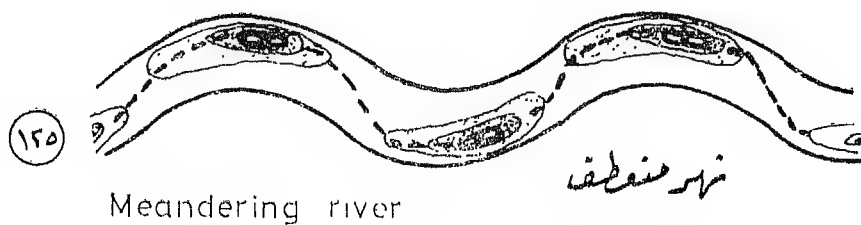
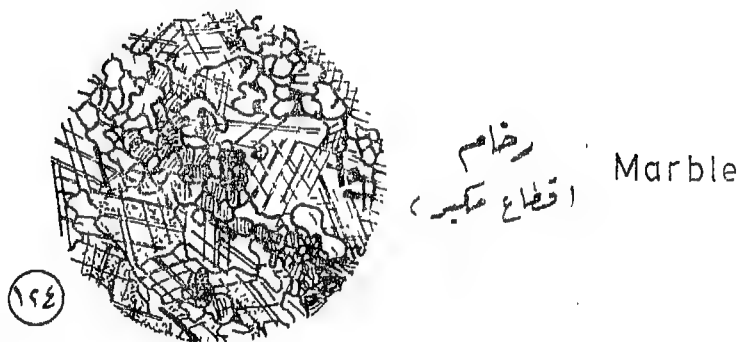
■ سلسلة جبال mountain range = mountain chain

نسق من الجبال متصل بعضه ببعض .

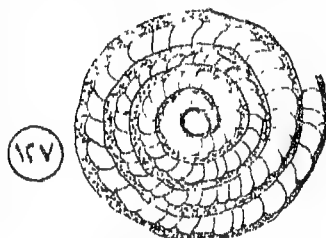
■ مت Mt.  
اختصار لمعدن المحتيت في حسابات النورم  
( المعيار ) للصخور .



<p>■ الثقوب الجدارية mural pores ثقوب توجد في حواجز صدفة المنخرات لاتصال مادة البروتوبلازم بين حجراتها .</p>	<p>■ حجر الطين mud-stone طين تصلب فتماسكت حبيباته فلا هولدن كالصلصال ولا متورق كالطفل الصفحى .</p>
<p>■ المسكوفيت muscovite أحد معادن الميكا أبيض اللون ذو بريق معلى ، وعندما يتشقق يصير ألواحاً شفافة :</p>	<p>■ بنية عصبية mullion structure = تركيب عملى = rodding structure يطلق على :</p>
<p>■ محارة mussel نوع من الأصداف (shells) ، ويخصص إطلاق اللفظ على صدفة الرخويات ذات المصراعين (المحاريات: Pelecypoda) .</p>	<p>(أ) خطوط غائرة كبيرة نوعاً ما تظهر على سطح مستوى الصدع موازية لاتجاه الحركة الصدعية . (ب) مجموعات من الأعمدة المتوازية في الصخور المتحولة تبلغ أقطارها عدة سنتيمترات وأطوالها عدة أمتار ، ويتكون كل عمود منها من طية من مادة الصخر المتحول نفسه .</p>
<p>■ تكافل حيوى mutualism علاقة حيوية بين كائنين تعود بالفائدة على كل منهما .</p>	<p>■ جُدَّة قاطعة متضاعفة multiple dyke جدة قاطعة مركبة من تدخلين أو أكثر من صخر نارى من نوع واحد .</p>
<p>■ م . س . m.y. اختصار للتعبير عن مليون سنة .</p>	<p>■ صدوع متضاعفة multiple faults مجموعة من الصدوع المتقاربة المتوازية بشكل عام .</p>
<p>■ الميلونيت mylonite صخر متحول ناشئ عن التفتت العنيف لصخور سابقة انتابها التصدع الناتج من حركات الطى .</p>	<p>■ بلورة متعددة التوأم multiple twin crystal بلورة توأمية تتكون من أكثر من توأم . ■ توأمة متعددة (لتوأم متعدد) multiple twinning تكون البلورة من أكثر من توأمين .</p>
<p>■ بريشة هشيمية (الميلونيت) mylonite breccia بريشة تكونت نتيجة طحن الصخور ثم تصلبها .</p>	

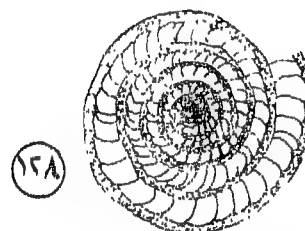


Megalospheric form

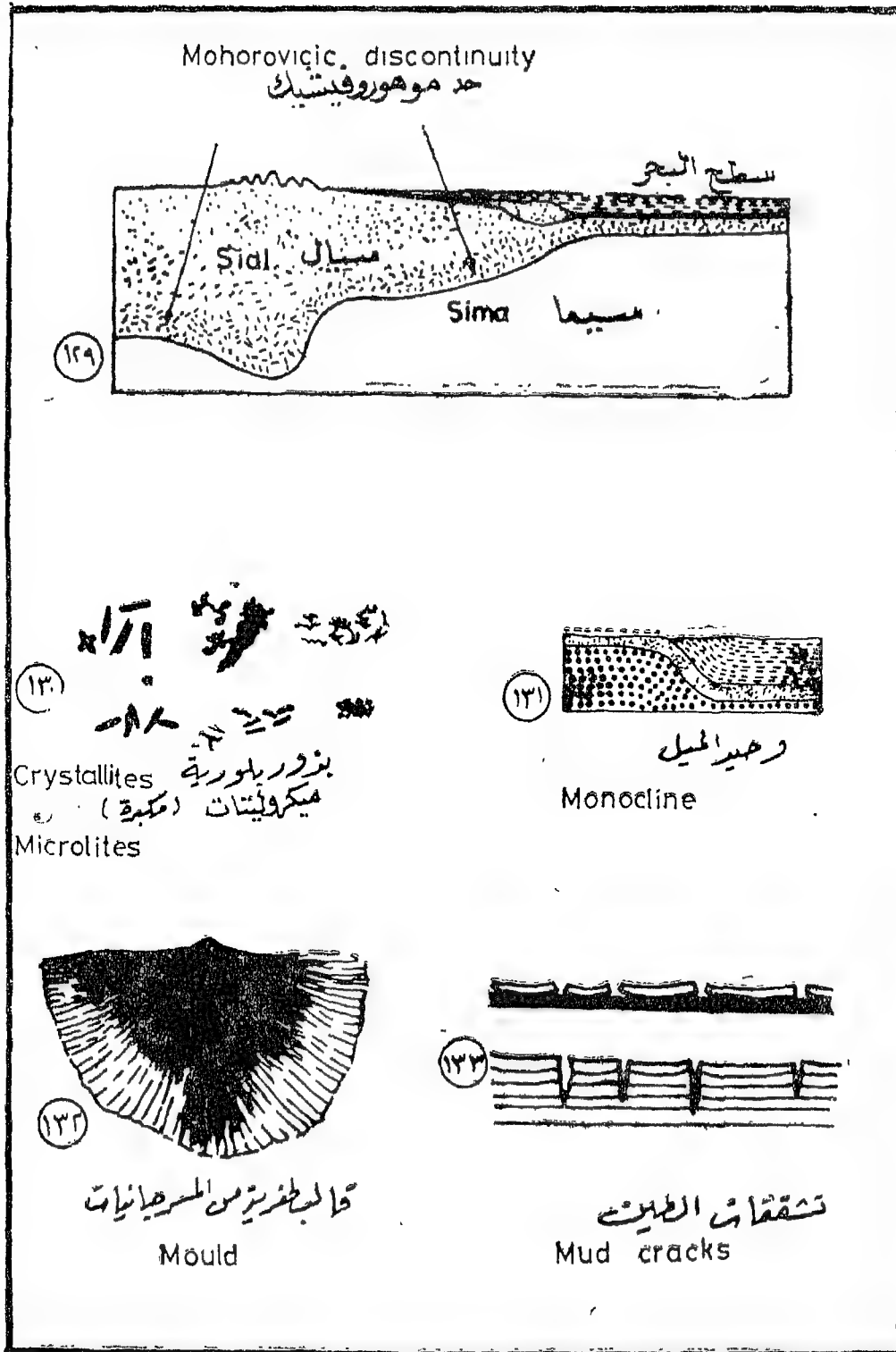


شكل المجالوسفير

Microspheric form



شكل الميكروسفير



(N)

naphthenic fraction raffinate

■ جزء النفط المكرر  
جزء النفط بعد إعادة تقطيره .

naphthenic stocks رصيد (مخزون) النفط  
مخزون النفط .

nappe طية غريبة (مغتربة) \*  
أجسام هائلة من الصخور تحركت من مواضعها الأصلية مسافات لا تقل عن الميل واستقرت فوق صخور أخرى غريبة عنها ، وتنتج هذه الحركة عن حدوث طيات على مقياس هائل . ( شكل ١٣٤ ، ص ٢٧٧ ) :

native خالص (طبيعي)  
وصف للعنصر الذي يوجد في الطبيعة خاماً مفرداً غير متحد بغيره ، ويطلق في العادة على الفلزات كالزئبق الصوف والنحاس الصوف .

natrolite ناتروليت  
معدن من الزيوليتات يتبع النظام البلوري المعيني ، صيغته التركيبية [ص ٢ لو ٣ س ٣ أ ٢ ٢ يد ٢ أ] .  
 $Na_2(Al_2 Si_3 O_{10})_2 H_2O$

natron نظرون  
معدن يتبع النظام البلوري وحيد الميل ، تركيبه الكيميائي [ص ٢ ك ٣ أ ١٠ يد ٢ أ] .

nanism قزمية

ظاهرة ضالة الحجوم في الأحياء نتيجة لظروف البيئة القاسية أو الفقيرة .

naphtha نفثا

(أ) استعمال المصطلح قديماً ليدل على الأسفلت أو البتومين الذي يميل إلى السيولة أو التطاير .

(ب) أطلق حديثاً على السائل الناتج من تقطير البترول ، وموقعه الكيميائي بين الجازولين والزيت المكرر ، وهو سائل متطاير عديم اللون .

naphtha sulphonates سلفونات النفط

مركبات مشتقة من النفط ومن حمض الكبريتيك المدخن ، وهي إسترات إيدروكربونية لحمض الكبريتيك .

naphthalene النفثالين

مركب أروماتي يتكون باندماج حلقتين من حلقات البنزول . صيغته الكيميائية (ك ١ يد ٨) ، وهو مسحوق أبيض اللون ذو رائحة خاصة ، ويستخدم في صناعة الأصباغ .

naphthene hydrocarbon

■ هيدروكربون نفثاوي  
مركب من الكربون والهيدروجين ، صيغته العامة « ك ن يد ن » يحتوي على تركيبات حلقة مشعبة .

- بعيدة جداً كما فى مناطق مناجم الألماس  
بجنوب أفريقيا . ( شكل ١١١ ، ٢٢٨ ،  
ص ٢٢٦ ، ص ٤٧٠ ) .
- قاصيات سابحة nectobenthos  
الأحياء البحرية السابحة التى تعيش بالقرب  
من القاع وتلتصق بالاستقرار عليه أحياناً .
- رقعة سالبة negative area  
منطقة من الأرض تتميز بتعرضها لحركة  
هبوط تكتونى ظاهر أو متكرر .
- عنصر سالب negative element  
( أ ) معلم تركيبى من القشرة الأرضية  
يتميز طوال زمن جيولوجى طويل  
يميل نحو الهبوط فى أثناء الحركات  
الأرضية .
- ( ب ) جزء من القشرة الأرضية ينتابه  
الهبوط المتكرر فى خلال الزمن  
الجيولوجى .
- نصف الهرم الثنائى السالب negative hemibipyrmaid  
شكل مفتوح من الطائفة السوية من النظام  
البلورى الأحادى الميل يتكون من أربعة  
أوجه كل منها فى شكل مثلث وتقابل الزاوية  
بيتا السالبة . وأوجهه أصغر من أوجه نصف  
الهرم الثنائى ، الموجب ودليل وحدته ( ١١١ ) .  
والدليل العام ( هـ ك ل ) ومن كليهما تتكون  
البورة .
- حركة سالبة negative movement  
هبوط أرضى حقيقى أو نسبى .

- غاز طبيعى natural gas  
( أ ) خليط من الهيدروكربونات الغازية  
توجد فى الطبيعة وترتبط برواسب  
البتروى فى أماكن كثيرة .
- ( ب ) فى علم المياه : الغازات التى احتبست  
فى المسافات البينية فى الصخور فى  
منطقة التشبع بالماء .
- سوائل غاز طبيعى natural-gas liquids  
مخاليط من الهيدروكربونات السائلة التى  
تكون غازية فى المستودع البتروى ، ولكنها  
تستخرج بالتكثف أو الامتزاج .
- جازولين طبيعى natural gasolin  
أحد مقطرات البتروى الخفيفة التى تكون  
مختلطة بالغاز الطبيعى على هيئة أبخرة فى باطن  
الأرض ، ويجرى فصلها عنه بالضغط فتتحول  
إلى سائل يفصل ويعاد تقطيره .
- فى Ne  
اختصار لمعدن النيفيلين فى حسابات النورم  
( المعيار ) للصخور :
- أعناق بركانية \* necks, volcanic  
صخور بركانية تتصلب فى قصبات البراكين  
القديمة ، وكثيراً ما تتآكل الصخور التى حولها  
وتترك أجزاء منها ناتئة .
- وفى بعض المناطق مكنت أعمال البحث  
عن الخامات من تتبع هذه الأعناق إلى أعماق

- Neotremata ■ الثقبیات  
رتبة من « المسرجانيات » اللامعشقة بها فتحة للعنق توجد فى وسط أحد مصراعى الصدفة الذى يسمى لهذا بالمصراع العنقى :
- Neptunian theory ■ النظرية النبتونية  
نظرية عامة قدمة عن أصل الصخور وتكونها فى الماء أو بوساطته ، وضعها العالم الجيولوجى « إبراهيم جوتلوب فرنر » فى القرن الثامن-عشر . وقد جاءت التسمية من « نبتون » إله البحر عند الإغريق :
- Neptunist ■ نبتونى  
من يؤيد نظرية « إبراهيم جوتلوب فرنر » ( ١٧٥٠ - ١٨١٧ ) ، التى تنص على أن كل الصخور قد تكونت فى الماء أو بوساطته .
- neritic environment ■ بيئة تحت الشاطئ<sup>(١)</sup>  
الجزء من اليم القريب من البروالذى لايزيد عمقه على ٢٠٠ متر من المستوى العام لسطح البحر ، فيمكن الضوء اختراقه وإضاءةه مما يجعله صالحاً للحياة النباتية البحرية الوفيرة ، ومن ثم يكون أكثر النشاطات البحرية ملائمة للحياة الحيوانية وازدحاماً بها . ( شكل ٢٨ ، ص ٧٦ )
- Nernst's law ■ قانون « نيرنست »  
قانون ينص على أن ذوبان ملح فى محلول يقل بوجود ملح آخر فى المحلول له أيون مشترك مع الملح الأول .
- negative sphenoid ■ الاسفينى السالب  
( انظر : sphenoid )
- negative tetragonal scalenohedron ■ ذو المثلثات المختلفة الأضلاع السالب من الطائفة الرباعية  
( انظر : tetragonal scalenohedron )
- nektons ■ السوايبح  
مايسبح فى ماء البحر من الأحياء .
- nema ■ الخيط  
جسم دقيق خيطى الشكل متفرع من أحد جوانب الإبرة فى المستعمرات الخطية وممتد إلى أعلى أى فى ناحية طرف الإبرة المدبب ، وأحياناً يكون طويلاً وتلتصق على طوله الفروع الحاملة للأفراد فى حالة المستعمرات ذات الفروع القائمة .
- nematotheca ■ فرد خيطى  
فرد أنبوى الشكل دقيق جداً تنتشر جماعته فوق الأفراد الأصلية ، ويبدو أن الأفراد الخيطية كانت تؤوى أفراداً بها خلايا لاسعة للوظائف الدفاعية فى المستعمرة .
- neomagma ■ صُهارة جديدة  
نواتج حديثة تتكون بالتحول يمكن أن تتحرك محلياً بالانسياب اللدن ، وتقابل الصهارة التحتية المفترض تكونها من مصادر عميقة .
- neomineralization ■ تمعدن جديد  
تبدلات كيميائية فى صخر تؤدي إلى تغير فى مكوناته المعدنية وتكون معادن جديدة .

(١) بيئة يمية شاطئية .

■ النيف (معربة) - nife

النيشيد (من نيكل وحديد) :

لب الأرض المكون من معادن ثقيلة كالنيكل والحديد، وقد اشتق الاسم من رمزيهما : « Fe و Ni » على التوالي .

■ نيفسيميا (معربة) nifsima

النطاق الخارجى من لب الأرض وهو وسط فى تكوينه بين النيف والسيميا .

( انظر nife & sima ) .

■ تصنيف «نجلى» Niggli's classification

تصنيف للصخور على أساس تركيبها الكيميائى، يناظر فى بعض الحالات التصنيف المعيارى (النورم)، وينسب إلى العالم السويسرى «نجلى» .

Niggli's molecular norm

■ معيار «نجلى» الجزيئى

( انظر: تصنيف نجلى Niggli's classification )

■ رقم «نجلى» Niggli's number

سلسلة من نماذج الصهارة ودرجاتها ينطبق عليها معيار معين من معايير «نجلى» الجزيئية . وينسب إلى العالم «نجلى» .

■ فحم لانتكويكى noncoking coal

أنواع من الفحم غير قابلة للتحويل إلى فحم كوك، وينطبق هذا التعريف فى أساسه على فحم القار .

■ جملة الانزلاق\* net-slip

المقدار الكلى لانزلاق أحد جدارى صدع على جداره الآخر، وهى المسافة التى تقاس على سطح الصدع بين نقطتين على جدارى الصدع كانتا متجاورتين قبل التصدع . ( شكل ١٣٥ ، ص ٢٧٧ ) .

■ صافى ربح الخام net-unit value

الفرق بين الثمن الإجمالى لبيع الخام المستخرج وبين تكاليف تعدينه وتجهيزه وتسويقه .

( انظر: gross recoverable value )

■ رقاع متعادلة neutral areas

المناطق المستقرة من قشرة الأرض ، وهى التى لا تنتابها حركات الهبوط أو الصعود مدة معينة من الزمن الجيولوجى .

■ ملح متعادل neutral salt

ملح يعطى محلولاً متعادلاً عند إذابته فى الماء .

■ محلول متعادل neutral solution

محلول رقمه الايدروجينى يساوى سبعة .

New Red Sandstone

■ الحجر الرملى الأحمر الحديد اسم يطلق فى أوروبا على الصخور الرملية الحمراء التى ترسبت على اليابسة أثناء العصرين البرمى والترياسى .

■ نيكلى nickeliferous

وصف للصخر أو المعدن الذى يحتوى على عنصر النيكل .

تحرك مكوناتها بحيث يكون كل جزء مستقلاً عن الآخر .

■ سائل غير مبلل non-wetting liquid  
سائل لا يبلل الأسطح مثل الزئبق على الزجاج .

■ المعيار الصخري (النورم) Norm  
التركيب المعدني المعياري للصخور النارية مصوغ في هيئة جزيئات معدنية قياسية .  
وتحسب هذه الجزيئات من التحليل الكيميائي للصخر موضحة في نسب مئوية لما به من أكاسيد .

normal anticlinorium  
■ تحذب مركب عادي\*  
محدبة تلتقي المستويات المحورية لطياتها الثانوية في الاتجاه السفلي . ( شكل ١٠ ، ص ٤٧ ) .

■ الهرم الثنائي العادي\* normal bipyramid  
(انظر :  
( hexagonal bipyramid of 2nd order

■ الطائفة السوية normal class  
= holohedral class  
= الطائفة الكاملة الأوجه

هي أكثر الطوائف تماثلاً في كل نظام بلوري . ولذلك فهي تحوي أكبر عدد ممكن من الأوجه والأشكال البلورية .  
والطوائف السوية سبع ، في كل نظام طائفة سوية واحدة .

■ تباين (١)\* nonconformity  
نوع من عدم التوافق ، وفيه تكون المجموعتان غير المتوافقتين من نوعين مختلفين من الصخور فتكون المجموعة القديمة من الصخور النارية والمجموعة الحديثة من الصخور الرسوبية ويفصل بين المجموعتين سطح تعرية واضح .  
( شكل ١٣٦ ، ص ٢٧٧ ) .

■ منطقة جملدة noncontributing area  
المنطقة التي لا يجد فيها الماء السطحي المنساب منفذاً إلى البحر فيجتمع في بحيرات أو أحواض .  
( انظر : صَرَف مغلق closed drainage ) .

■ رواسب لامتالئة non-graded (unsorted) sediments  
رواسب سائبة أو ملتحمة تتكون من حبيبات مختلفة في الحجم .

nonpiercement salt dome  
■ قبة ملحية لا اختراقية  
قبة ملحية لا يخترق الملح فيها الرواسب التي تعلوه ولا يقطعها .

■ طية لا غاطسة nonplunging fold  
طية محورها أفقي ، وإذا مال محورها فهي طية غاطسة ( plunging ) .

■ صخر لا تكتوني non-tectonite  
صخر رسوبي أو ناري لم يقع تحت تأثير الحركات الأرضية التكتونية وعوامل التشويه ، والتي تعزى أوضاعها القائمة إلى



normal monoclinic class

■ الطائفة السوية من النظام الأحادى الميل

= monoclinic holosymmetric class

= الطائفة الكاملة التماثل من النظام الأحادى الميل

= monoclinic prismatic class

= الطائفة المنشورية الأحادية الميل

هى الطائفة فى النظام البلورى الأحادى الميل التى تحوى أكثر عناصر التماثل فيه . فى كل بلورة محور واحد ثنائى التماثل هو المحور ب ( المائل ) ومستوى تماثل واحد رأسى هو مستوى المحورين ١ ، ج ، ويعتمد عموديا على المحور ب ، وكذلك مركز تماثل كما فى بلورة الجبس ومعظم معادن السليكات فى الصخور النارية كالأورثوكلاز والأمفيبول والبيروكسين .

■ تقع مركب عادى \* normal synclinorium

مقعرة تنشئت المستويات المحورية لطياتها الثانوية فى الاتجاه السفلى . ( شكل ١٠ ، ص ٤٧ ) .

normal triclinic class

الطائفة السوية من النظام الثلاثى الميل

= طائفة المنسطحات = pinacoidal class

= triclinic holosymmetrical class

= الطائفة الكاملة التماثل من النظام الثلاثى

الميل

هى الطائفة السوية فى النظام البلورى الثلاثى الميل التى تحوى عنصر التماثل الوحيد فى هذا النظام ، وهو مركز التماثل فقط

normal class of hexagonal system

■ الطائفة السوية من النظام السداسى

= holohedral class of hexagonal system

= الطائفة الكاملة الأوجه من النظام السداسى

= dihexagonal bipyramidal class

= طائفة الهرم الثنائى مزدوج السداسى

الطائفة من النظام البلورى السداسى التى تحوى أكثر عناصر التماثل فيه ، فى كل بلورة سبعة محاور ، أحدها محور ج وهو سداسى التماثل ، وستة محاور ثنائية التماثل منها ثلاثة بلورية أصلية وثلاثة فرعية ، وبها سبعة مستويات أحدها أفقى ، وستة رأسية منها ثلاثة تمر بالمحاور البلورية الأفقية وبها كذلك مركز تماثل .

■ ميل عادى normal dip

الميل العام أو الإقليمى للصخور الطباقية على امتداد منطقة واسعة بصرف النظر عن الميول المحلية الناتجة من وجود بعض التراكيب الأرضية المحلية الصغيرة .

■ صدع عادى \* normal fault

الصدع الذى ينخفض جداره المعلق بالنسبة إلى جداره السفلى . ( شكل ٨٤ ، ص ١٧٥ ) .

■ طرف عادى normal limb

طرف الطية المقلوبة الذى يحتفظ بالترتيب الأصلى للطبقات بحالته دون أن يتغير .

number of bailerful per hour

■ منازح / ساعة

معدل ما ينزح من البئر من الماء مقدراً  
بعدد المنازح فى الساعة ، ويراعى أن يعادل  
ما يتسرب إلى البئر من ماء التكوين الذى يجرى  
فيه .

nummulitic facies ■ سحنة نميوليتية \*

الخواص التى يتميز بها كل راسب أكثر  
أحافيره من النميوليتات. ويدل المصطلح على  
أن الصخر هو حجر الجير وقد حفظت  
فيه بقايا النميوليتات التى كانت تعيش فى  
بيئة كلسية . ( شكل ١٣٧ ، ص ٢٧٧ ) .

Nunataks ■ ناناتاك ( ج . ناناتاكات )

قُلُوس فى المناطق الجبلية المغطاة بقلانس  
الجليد ، ناتئة كأنها الجزر فى محيط جليد ،  
واللفظ إسكىمى شاع استعماله فى الكتابات  
العلمية باللغات المختلفة .

فكل شكل من أشكالها يتكون من وجهين  
متقابلين على جانبي البلورة ، وأشكالها ست  
كما فى بلورة الألبيت والأنورثيت وهى :

tetartobipyramid ربيع الهرم الثنائى

hemiprism ونصف المنشور

hemidome ونصف السنام

a-pinacoid ومنسطح ( أ )

b-pinacoid ومنسطح ( ب )

c-pinacoid ومنسطح ( ج )

nose ■ حدبة

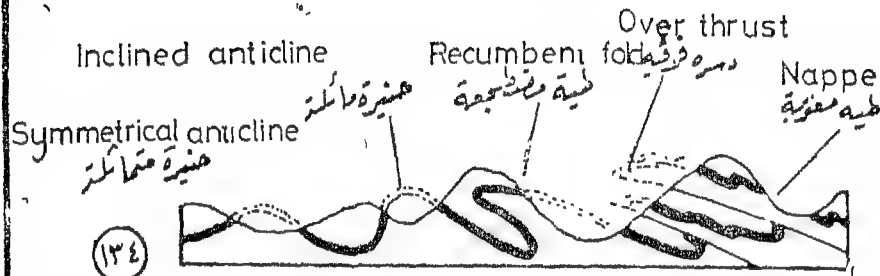
تحدب ناقص النمو يبدو كالأنف ، لأن  
الطى ظاهر فى ناحية واحدة منه .

nuées ardentes ■ هُيَآر متأجج

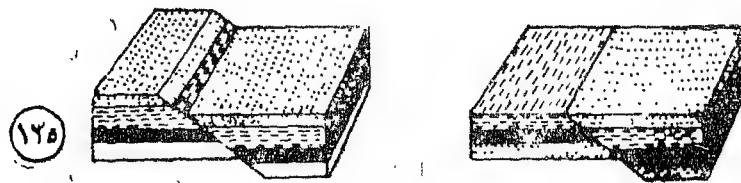
لاية شديدة السيولة تنساب فوق السطوح  
المائلة للبراكين المركزية من نموذج بلية تشتعل  
ذاتياً وتجرى بسرعة فائقة .

nugget ■ اللقطة

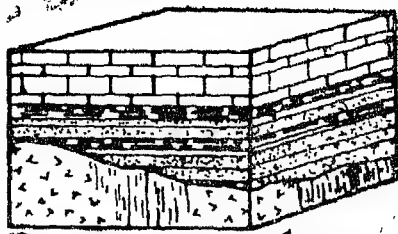
قطعة من الذهب ملء الكف أو أكبر توجد  
فى المادن .



أنواع من الطي والدسر  
Types of Folds and Thrusts



جمللة الانزلاق في الصيغ  
Net - Slip ( Fault )



عدم توافق بنياني  
Nonconformity



Nummulitic Facies  
محنة نيموليتية

( O )

- ocean basin حوض المحيط ■  
المنخفض من الأرض المغطى بماء المحيط.
- oceanic basin حوض محيطي ■  
حوض ترسيبي بين القارات مثل حوض المحيط الأطلسي.
- oceanic deeps = abyss = abyssal depth  
■ أغوار المحيط  
أعمق مكان في المحيط، ويتردد عمقه بين ٨، ١٠ كيلو مترات .
- oceanic environment البيئة المحيطية ■  
الجزء من اليم البعيد عن البر، والذي يحدد بعده عنه الخط الرأسى الوهمى القائم من عمق ٢٠٠ متر من القاع على سطح البحر.
- oceanic (deep sea) platform رصيف المحيط ■  
الجزء من قاع المحيط الذى يصل بين منحدر القارة وأعماق المحيط وهو متدرج الانحدار.
- ochre مَغْرَة ■  
ناتج تجوية الليمونيت أو بعض ضروب الحجر الجيري، وتستعمل صبغاً أصفر ناصلاً.  
( انظر : pigment minerals )
- octahedron ثمانى الأوجه ( مُشَمَّن ) ■  
هيئة بلورية فى النظام البلورى المكعبى تتكون من شكل مقفل ذو ثمانية أوجه كل منها
- oblique fault صدع مائل ■  
صدع مضربه مائل على مضرب الطبقات.
- oblique joint فاصل مائل ■  
فاصل مضربه يميل على مضرب الطبقات المجاورة .
- oblique - slip fault صدع مائل الانزلاق ■  
صدع تكون جملة الانزلاق فيه بين اتجاه الميل واتجاه المضرب .
- obsequent streams المجارى المائية المضادة ■  
= 3rd order streams  
= المجارى المائية من المرتبة الثالثة  
المجارى المائية التى تنحدر على الحروف المستعرضة فى اتجاه الانحدار العام للأرض فتجرى مياهها فى اتجاه مضاد للاتجاه العام للمجرى الأصلى .
- obsidian سَبَجِي - أَسِيدِي ■  
اسم قديم للزجاج البركانى، ويطلق الآن على كل صخر بركانى ذى بريق زجاجى ومكسر محارى ونسيج شرائطى وتركيب رايوليتى، وغالباً ما يكون أسود اللون، وقد يكون أحمر أو أخضر أو بنياً .
- ocean المحيط ■  
كتل الماء المالح الهائلة التى تغطى ثلثى مساحة سطح الأرض. وهو أحد الأقسام العظمى للكورة الأرضية

■ تجمع الزيت oil accumulation  
تجمع الزيت طبيعياً في مصائد أو تجميعه  
صناعياً في خزانات .

■ رشح الزيت<sup>(١)</sup> oil filtration  
حركة النفط الشعرية في القنوات الضيقة  
التي تصل بين مسام الصخر في اتجاه قعر  
البئر ليندفع إلى أعلى إما بضغطه الذاتي ،  
وإما بضغطه من السطح . وينشط رشح النفط  
عندما يزداد الضغط في التكوين الحامل للنفط  
عن الضغط في قعر البئر .

■ نظام تجميع الزيت<sup>(٢)</sup> oil gathering system  
مجموعة من الأنابيب والأجهزة والإنشاءات  
تزود بها حتمول النفط ، تستعمل في نقل الزيت  
والغاز وفي فصل كل منهما من الآخر -  
وتوصيلهما إلى مقار التخزين أو محطات  
الضغط . وتستعمل أيضاً في فصل أية شوائب  
أخرى مثل حبات الرمال الدقيقة أو تجلطات  
البارافين وغيرها ، وفي إزالة مازحة النفط  
والهيدروكربونات الخفيفة منه . وتغير هذه  
النظم بحسب مواصفات النفط المنتج من كل  
حقول .

■ تدفق الزيت<sup>(٣)</sup> oil gushing (oil flow)  
اندفاع النفط من مكانه إلى رأس البئر  
على السطح ، بتأثير ضغط المكن الطبيعي  
فقط .

في شكل مثلث متساوى الأضلاع ميل ميلا  
متساوياً على المحاور البلورية الثلاثة ، ودلياه  
( ١١١ ) ، ورمز الشكل ( ١١١ ) . ومثال  
ذلك بلورة معدن المجنيت . ( شكل ١٣٨ ،  
ص ٢٨٨ ) .

■ بحوث الأوكتان octane research  
البحوث التي تجرى على الوقود لرفع رقمه  
الأوكتاني .

■ ألواح بصرية ocular plates  
خمس الألواح الصغيرة في الجهاز القمى  
للغفذاينات ، وهي مثلثة الشكل في العادة ،  
تتجه رؤوسها نحو الداخل في اتجاه الحوران ،  
وقواعدها إلى الخارج مشاركة الحوافي  
الخارجية للألواح التناسلية في تكوين المحيط  
الخارجي للجهاز القمى . ولكل لوح بصرى  
ثقب صغير يحمل أثناء الحياة صبغاً يعتقد أنه  
حساس للضوء . وتسمى اتجاهات الدقة التي  
تقع فيها هذه الألواح بالاتجاهات الشعاعية  
أو القدمانية .

■ الحلقة البصرية التناسلية oculogenital ring  
( انظر : apical system ) .

■ حاجز بحرى مفصول off-shore bar  
شاطئ حاجزى طويل تفصله عن الشاطئ  
الأصلى بحيرة شاطئية «لاجون» مستطيلة عند  
نقط اتصال محلية قليلة بالبر .

(٣) تدفق النفط .

(٢) نظام تجميع النفط .

(١) رشح النفط .

oil tanker	■ ناقله زيت	oil layer	■ طبقة الزيت
سفينة كبيرة بها خزانات ضخمة تنقل خام النفط من حقوله إلى حيث يكرر ويصنع .		الزيت المتجمع داخل طبقة محدودة كما في باطن الأرض .	
oil- well, drilled deeper	■ بئر نفط معمقة	oil pool	■ بركة زيت
بئر نفط زيد حفرها إلى عمق أبعد، بحثا عن محصول نفطي جديد .		البترول المتجمع في مسام الصخور الرسوبية مكونة مصيدة واحدة .	
oil-well, plugged back	■ بئر نفط مسدودة	oil resources	■ موارد زيتية
بئر نفط غير منتجة أصلا ، أو نضبت بعد نفاد النفط ، أو الغاز منها ، وسدت لتعجز . وتتم عملية سد الآبار الخافقة تحت إشراف الحكومة ، ضمنا لعدم تسرب الماء الملح العميق إلى آبار المياه السطحية ، أو إلى الخزانات المائية الجاورة .		كميات البترول المخزنة في باطن الأرض وما يستخرج منها .	
oil-well, worked over	■ بئر نفط مستنفدة	oil- sand	■ رمل الزيت <sup>(١)</sup>
بئر نفط نضب معينها بعد نفاد رصيدها .		رمل مشبع بالنفط .	
oil-wet minerals	■ معادن مبللة بالنفط	oil- shale	■ طفيل الزيت
مجموعة من المعادن يوجد أحدها أو بضعة منها في صخور المصدر أو صخور المكمن ، يلتصق بها النفط التصاقا شديدا بدرجة لا تمكنه من الانفصال عنها ، وهو مايسبب قصورا في الإمداد النفطي في كثير من الآبار بالرغم من توافر صخور المصدر والمكمن المناسبة .		طفيل يحتوي على نسبة من المواد العضوية المتحللة إلى هيدروكربونات وزيوت أساسها الكيروجين ، تجعله صالحا لاستغلال الزيت منه بالتقطير الإتلافي .	
		oil shipments	■ شحنات الزيت
		كميات البترول التي يجري شحنها من مصادره .	
		oil smellers	■ مستافو الزيت
		أناس يرون أن طم قدرة شخصية على تعرف أماكن وجود الطبقات الحاملة للبترول ، وتعيين أماكن مناسبة للحفر من أجل استغلاله .	

(١) رمل النفط .

oligomiktic conglomerate

■ رصيص شبه متجانس

يسمى الكونجلوميرات شبه متجانس إذا كانت مكوناته الأساسية مستمدة من صخر واحد أو من عدد قليل من الصخور المختلفة .

olivine ■ أوليفين - زبرجد زيتوني

سلسلة من المعادن خضراء اللون، تندرج تركيبها من معدن الفورشتيريت (مغ<sub>٢</sub> س<sub>٢</sub> أ<sub>٤</sub>) إلى معدن الفياليت (ح<sub>٢</sub> س<sub>٢</sub> أ<sub>٤</sub>) (Fe<sub>٢</sub> Si O<sub>٤</sub>) ويعبر في العادة عن تركيب المعدن الناتج من مخلوئهما بالنسبة المئوية للجزء الجرام للمعدن الفورشتيريت والفياليت .

وتتبلور معادن الأوليفين في النظام المعيني القائم . وتعتبر من أهم المعادن المكونة للصخور وبخاصة الصخور النارية فوق القاعدية . ومن أمثلة معادن هذه السلسلة : الزبرجد الزيتوني (الأوليفين)، والكريزوليت، والزبرجد (البيريدوت) .

omega structure ■ بنية أوميغا

( أ ) مسطح دسري يغطي مستويين دسريين ضيقى الزاوية متعاكسى الاتجاه ، ينحدران فجأة نحو الداخل فتشبه البنية شكل حرف أوميغا :

( ب ) بنية تتكون من صدوع فوق دسرية أو من طيات متضاعفة ممتدة نحو الخارج

oiled forms ■ قوالب مغطاة بالزيت  
قوالب مطلية بالزيت .

olefin ■ أوليفين  
إيدروكربون أليفاتي يحتوى على وصلة ثنائية أو أكثر .

oleic acid ■ حمض أوليك

حمض دهني غير مشبع ، صيغته الكيميائية : (ك<sub>١٧</sub> ي<sub>٣٣</sub> ك أ أيد) (C<sub>17</sub> H<sub>33</sub> COOH)  
عديم الذوبان في الماء وينوب في الكحول وفي الإثير ، ويوجد في الدهون النباتية والحيوانية .

Oligocene Period ■ عصر الأوليجوسين

ثالث عصور حقبة الحياة الحديثة، اشتق اسمه من « Oligos » ومعناها «قليل جدا»، Cenos ومعناها «الحديث». ارتقت الأحياء فيه قليلا عما كانت عليه في العصر السابق له، ومعظم صخوره قارية، ومن مميزاته في مصر وجود أحافير لأجداد الفيلة . مضى عليه حوالى ٢٦ مليون سنة .

Oligocene System ■ نظام الأوليجوسين

الصخور التي تكونت أثناء عصر الأوليجوسين :

oligohaline environment ■ بيئة الماء الملح

البيئة البحرية أو البحرية عندما تتفاوت درجة ملوحتها بين ١/٣ ‰ ، ٣ ‰ .

- opaque ■ معتم  
غير منفذ للضوء .
- open fold ■ طية مفتوحة\*  
طية ينفرج طرفاها على زاوية كبيرة :  
( شكل ١٤٠ ، ص ٢٨٨ ) .
- open form ■ الشكل المفتوح  
هو الشكل البلوري الذي لا تضم أوجهه  
المتشابهة حيزا محددًا . ومثاله الأوجه الجانبية  
للمنشور الثلاثي أو الرباعي .
- وكذلك الشكل الذي يتكون من قاعدة  
المنشور وسقفه .
- open hole ■ حفرة مفتوحة  
بئر حفرت دون استخراج عمود لبي  
منها .
- operating practices ■ طرق التشغيل  
طرق التشغيل المتعارف عليها داخل المصنع .
- ophitic texture ■ النسيج الاختراقي  
نسيج ناشئ عن تداخل بلورات رفيعة  
من البلاجيوكلاز في بلورات البيروكسين  
في الصخور النارية مثل الدولوريت والدياباز .  
( شكل ١٥٥ ، ص ٣١٥ ) .
- opisthodontic ligament ■ رباط خارجي خلفي  
الرباط الخارجى لصدفه المحاريات عندما  
يقتصر وجوده على المنطقة التي خلف القرون .
- في اتجاهات متعاكسة فتشبه بذلك  
شكل حرف أوميغا :  
■ تاريخ أدوار نمو الفرد  
ontogeny  
سلسلة التغيرات المورفولوجية التي تمثل  
أدوار النمو المتعاقبة التي يمر بها الفرد في أثناء  
حياته .
- الجزع - العقيق اليماني  
onyx  
معدن سليكي يشبه العقيق إلا أن الخطوط  
التي به مستقيمة وليست مقوسة كما في معدن  
العقيق :
- سرء ( صخر )\*  
oolite  
أجسام كروية أو إهليلجية قد تحتوى  
على نواة ، وتتردد أقطارها بين ٢٥ مم  
و ٢ مم . ولكل منها تركيب مركزي أو متشعب  
أو كلاهما ، وتكون في العادة جيرية أو سليكية  
أو هيماتيتية أو غيرها . ( شكل ١٣٩ ، ص ٢٨٨ ) .
- السرئيات  
oolites  
( انظر oolitic rock )
- سرئى  
oolitic  
ما يشبه مجموعات بيض السمك من المعادن  
والصخور .
- الصخر السري ( بطروخي )\*  
oolitic rock  
صخر مكون من حبيبات تجمع بعضها إلى  
بعض كتجمع سرء السمك ( بيضه ) في  
الهيئة المعروفة بـ « البطروخ » ( شكل ١٣٩ ،  
ص ٢٨٨ ) .



orested ■ الأورستد

وحدة شدة المجال التي تنتج من تأثير قوة قيمتها « دايين » واحد على وحدة القطب : وتمثل شدة المجال بخطوط « مكسويل » للقوى ، وتقدر قيمتها بعدد خطوط « مكسويل » في السنتيمتر المربع في مقطع عمودي على اتجاه هذه الخطوط .

oriented specimen ■ عينة موجهة<sup>(١)</sup>

عينة صخرية تؤخذ من الجبل وتوضح عليها الاتجاهات التي كانت عليها في الطبيعة في داخل الصخر ، بحيث تسهل دراستها والرجوع إلى الاتجاهات الطبيعية التي كانت عليها .

original dip = primary dip

■ الميل الأصلي = الميل الابتدائي  
مقدار ميل الطبقة في اللحظة التي كانت ترسب فيها ، وهذا الميل يعكس سطحاً قديماً منحدرأ تم عليه الترسيب كسطح تل قديم . ومن أمثلته أيضاً ميل الرقائق المكونة للطبقة الكاذبة ، وميل طبقات الحطام المكون لركام السفوح .

original pressure ■ الضغط الأصلي

= bottom-hole pressure = ضغط قعر البئر  
( انظر : bottom-hole pressure )

ornamentation ■ الزخرفة

النماذج المختلفة من البروزات أو الانخفاضات أو الأشواك أو الخطوط التي تحلى السطح

<sup>o</sup>pisthogyre (opisthogyal umbones)

■ قرون مستلقية  
قرون أصداف المحاريات حين تكون منحنية إلى الخلف في اتجاه مؤخر الصدفة .

oral surface = adoral surface

■ السطح القمي  
سطح الدرقة في الشوكجلديات الهاثمات يكون إلى أسفل في أثناء الحياة ، ويوجد به القم ، ويقابله في الناحية الأخرى السطح القمي .

■ العصر الأوردوفيسي Ordovician Period  
العصر الثاني من حقبة الحياة القديمة ( الباليوزوي ) . وقد اشتق اسمه من كلمة « Ordovice » اسم قبيلة قديمة كانت تسكن شمال ويلز . وأهم أحافيره الجرابتولايت « Graptolites » ، وقد مضى عليه نحو ٤٤٠ مليون سنة .

■ النظام الأوردوفيسي Ordovician System  
الصخور التي تكونت أثناء العصر الأوردوفيسي .

■ الخام Ore

هو المعدن في حالته الطبيعية ، وهو في الغالب ذو قيمة اقتصادية لاحتوائه على مواد نافعة . ويطلق عليه أيضاً « الركاز »<sup>٢</sup> .

■ راسب الخام<sup>(٢)</sup> ore deposit

الصخور الحاملة للخام ويطلق عليه أيضاً « قُرارة الركاز » .

(١) عينة مبينة الاتجاهات .

تصاحبها حركات نشوء الجبال : ويتميز هذا الترسب بالرواسب الفتاتية الخشنة الناشئة من حث سلاسل الطيات الصاعدة .

orogeosyncline

■ قعيرة عظمية أوروجينية (أوروجيوسينكلالين)  
قعير عظيم نشأ في نطاق أوروجيني :

■ المحور الأفقي\* ortho - axis

هو المحور ب في بلورات النظام البلوري الأحادي الميل . وهو أفقي يتجه بمحاذاة فاحص البلورة . وهو عادة أطول من المحور المائل ، طرفه الأيمن موجب ، وطرفه الأيسر سالب وإليه ينسب ما يقطعه من المنسطحات وما يوازيه من الأسنمة (شكل ١٣١ ، ص ٢٦٩) :

■ منسطح الأفقي\* ortho-pinacoid

= a-pinacoid = منسطح ا

= front pinacoid = منسطح الواجهة

شكل من الطائفة الأحادية الميل يتكون من وجهين كل منهما يقطع المحور ١ ويوازي المحورين ب ، ج . بارامتراته { ١ : ∞ : ب : ∞ ج } والدليل (٠٠١) ، (٠٠١) ، (٠٠١) . (شكل ١٤٧ ، ص ٣١٣) .

■ أورثوكلاز orthoclase

وهو أحد معادن الفلسبار ، وتركيبه سليكات الألومنيوم مع البوتاسيوم :

$KAlSi_3O_8$

بولوس<sup>٨</sup>

(٣) ترسب جلي المنشأ .

(٢) حركة نشوء الجبال .

الخارجي للصلفة . وهي على أشكال وطبائع أعددة ، ويستفاد من تنوعها في الدراسات التصنيفية :

■ ميل جبلي orocline

قوس تركيبية أو جبالية تستمد شكلها من الإزاحة الأفقية المتفاوتة اللاحقة لتكون المعالم الرئيسية للنطاق التركيبي في المنطقة :

■ أوروقراطي orocratic

مصطلح وضعه السير « أندرو رامزي » لوصف مراحل اضطراب القشرة الأرضية من الدرجة القصوى .

■ أوروجين orogene

حزام أرضي من الصخور المتحرفة ، يضم في كثير من الأماكن صخوراً متحولة وأجساماً بلوتونية ، ومن الأمثلة المشهورة الأوروجين الألباشي والأوروجين الألبى .

■ بناء الجبال<sup>(١)</sup> orogenesis

عملية تكون الجبال من تحركات الأرض الجانبية .

orogenic (mountain building) movement

■ حركة أوروجينية (بناء الجبال)<sup>(٢)</sup>

حركة أرضية أفقية تكوّن الجبال .

orogenic sedimentation

■ ترسب أوروجيني (بناء الجبال)<sup>(٣)</sup>

الترسب الذي يحدث في المراحل المتأخرة من تاريخ تكون التفرعات الإقليمية والتي

(١) نشوء الجبال .

orthorhombic pyramidal class

■ طائفة الهرم المعيني

= orthorhombic hemimorphic class

= الطائفة النصفية الهرم المعيني

= ( نموذج الكالامين calamine type )

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري المعيني تحوى من عناصر التماثل مستوي تماثل رأسيين محوريين ، ومحورا ثنائى التماثل هو المحور البلورى الرأسى ج ، وليس بها مركز تماثل ومثالها بلورة معدن الكالامين .

orthorhombic sphenoid ■ الإسفينى المعيني

شكل بلورى من طائفة الإسفينى المعيني غير السوية من النظام البلورى المعيني ، مقفل ، يتكون من أربعة أوجه كل منها فى شكل الإسفين ، والدليل ( هـ ك ل ) ، وبارامترات { م : أ : ب : ن ج } .

orthorhombic sphenoidal class

■ طائفة الإسفينى المعيني

orthorhombic bisphenoidal class

= طائفة الإسفينى الثنائى المعيني

= ( epsomite type )

= ( نموذج الإبسوميت )

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى المعيني تحوى من عناصر التماثل ثلاثة محاور ثنائية التماثل هى المحاور البلورية الثلاثة وليس بها مستويات تماثل ولا مركز تماثل ، ومثالها بلورة الإبسوميت

orthogeosyncline

■ قعيرة إقليمية بينية ( أورثوجيوسينكلالين )

منطقة الترسب غير المستقرة بين قارتين  
كمنطقة البحر المتوسط بين قارتى أوربة وإفريقية ( شكل ٨٢ ) .

orthogyre (orthogyrat umbones)

■ قرنان معتدلان

قرنا صدفه المحاريات إذا كانا متماثلين  
دون ميل إلى أمام أو خسف فوق خط المفصلة هـ

orthorhombic bipyramid

■ الهرم المزدوج المعيني

شكل من النظام البلورى المعيني ، مقفل ، فى شكل هرمين علوى وسفلى يتكون من ثمانية أوجه كل منها فى شكل مثلث مختلف الأضلاع ويقطع الثلاثة محاور البلورية ، وبارامترات الوجه القياسى أ : ب : ج ودليله ( ١١١ ) . وبارامترات الأهرام الأخرى أ : ن : ب : م ج ، والدليل ( هـ ك ل ) حيث هـ < ك .

orthorhombic bipyramidal class

■ طائفة الهرم الثنائى المعيني

= normal orthorhombic class

= الطائفة السوية المعينية

الطائفة من النظام البلورى المعيني التى تحوى أكثر عناصر التماثل فيه ، فى كل بلورة منها ثلاثة محاور ثنائية التماثل وثلاثة مستويات تماثل ومركز تماثل واحد مثل بلورة التوباز والباريت .

outer zones of the Earth

■ نطاقات الأرض الخارجية

وتشمل أربعة أغلفة: هى الغلاف الجوى والغلاف الماء والغلاف الحيوى والغلاف الصخرى .

outlets

■ مخارج

فتحات جانبية تخرج منها الغازات أو السوائل .

overdraft

■ السحب المتجاوز

حالة المياه الأرضية عندما يزيد سحب الإنسان للمياه فيها على التجديد الطبيعى لها بالرشح من منطقة الاستقبال .

over filling a tank

■ إفاضة الصهريج

ملء الصهريج حتى حافته بحيث ينسكب منه السائل .

overfold=turned fold طية معكوسة<sup>(١)</sup>

( طية متكئة ) =overthrown fold

طية ينعكس وضع الطبقات الأصلية فى أحد طرفيها نتيجة لالتفافه على زاوية أكبر من ٩٠° .

overhanging

■ الظلّية

قباب الملح حين تتخذ شكل المظلة ، وتوصف عادة بأنها تشبه نبات عيش الغراب .

overlap

■ تتابع طبقى متجاوز

تراكم طبقات حديثة فوق أخرى قديمة بتجاوز مطرد .

orthorhombic system النظام المعينى ■

طوائف من البلورات ، لكل منها ثلاثة محاور تختلف أطوالها ويتعامد بعضها على بعض . وتحوى أكثر من محور ثنائى التماثل ( ثلاثة فى العادة ) .

orthostrophic shell صدفة معتدلة التحوى ■

صدفة الوديعيات التى تلتف فى هيئة مخروط قائم بحيث تتجه قمة المخروط إلى الخلف ، وفى هذه الحالة يكون جزء الفتحة فى الاتجاه المضاد لقمة المخروط .

oryctocoenose عشيرة حفيرية منكشفية ■

جماعة حفريات من منكشف صخرى واحدة .

osculum

■ الفوهة

الفتحة العامة للتجويف الجنبى المعدى للإسفنج وهى غالبا فتحة واسعة محوطة بجدار عال وتستعمل فى معظم وظائف الجسم الحيوية .

outcrop

■ مُنكشَف الصخر

هو ذلك الجزء من الطبقة أو الكتلة الصخرية الذى يظهر فوق سطح الأرض :

outer tectorium

■ الظّهارة

مايكسو الغلاف الأساسى صدفة المنخربات (الفصيلة الفوزيولينية ) من الخارج من مادة أقل كثافة من مادة الغلاف الأساسى .

ovicell ■ مَتَمَبِّع اليرقة

تركيب هيكلى فى مستعمرة الجماعيات يكون فى شكل الحجرة الصغيرة ومخصصاً لإيواء اليرقة فى أثناء نموها .

ox-bow lakes ■ بحيرات قوسية\*

بحيرات عذبة تنتج من قطع النهر للأعناق الناشئة من المنعطفات النهرية الشديدة التعرج ( شكل ١٤١ ، ص ٢٨٨ ) .

oxisol ■ تربة مؤكسدة

تربة معدنية تتميز بألوانها الحمر وأديمها العميق المبهم النطاقات والمحتوى على نسبة عالية من الطين. وتتكون تلك التربة فى المناطق الاستوائية وتحت الاستوائية وقد اشتهرت قديماً باسم اللاتريت .

oxygen isotope ratio

■ نسبة نظائر الأكسجين

هى نسبة بين الأكسجين ١٨ والأكسجين ١٦ فى هياكل الحيوانات أو الحفريات البحرية ، يستدل منها على معدل درجة حرارة المحيط فى الأزمنة المختلفة .

ozocerite = ozokerite

■ أوزوسيريت = أوزوكريت

ضرب من الهيدروكربونات ، شمعى القوام ، باهت اللون ، يتكون أساساً من هيدروكربونات بارافينية تتميز بأوزان جزيئية عالية .

(٢) مسطح دسر مضاعف .

overloaded stream ■ مجرى رازح

وصف للمجرى المائى الذى تقل سرعته فتقل قدرته وسعته ، ولتتناقص القدرة فإن مثل هذا المجرى يبدأ فى ترسيب حمولته أغاظها أولاً .

overpumping ■ فرط الضخ

ضخ الماء من البئر بحيث تفوق كمية الماء الخارج منها كمية السائل الداخلى إليها من الممكن .

overthrust ■ دسرة فوقية\* (١)

(أ) صدع دسرى قليل الميل وجملة الانزلاق كبيرة تناهز كيلومترات كثيرة .

(ب) صدع دسرى يكون العنصر النشط فيه هو الجدار العلوى لا الجدار السفلى .

(ج) ناتج عملية دسر الجدار العلوى نسبياً فوق الجدار السفلى فى الصلوع .

(شكل ١٣٥ ، ص ٢٧٧) .

overthrust sheet ■ لوح دسر فوقى (٢)

= overthrust block

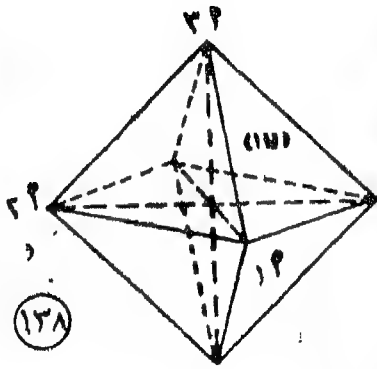
= كتلة دسر فوقى

كتلة الصخور التى فوق مستوى صدع منخفض الزاوية انزاحت مسافة تقدر بالكيلومترات .

overturned limb ■ طرف مقلوب

أحد طرفى الطية المتضاعفة الذى يلتف بزاوية أكبر من ٩٠° فى أثناء مضاعفة الطى .

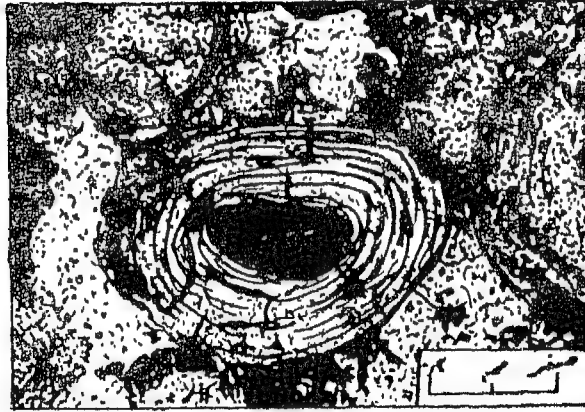
(١) دسرة متضاعفة .



(١٣٨)

ثمانية الأوجه

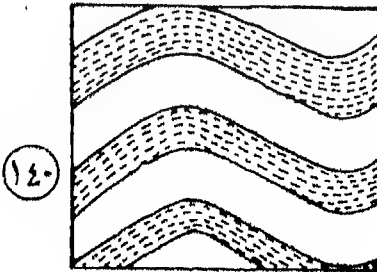
Octahedron



(١٣٩)

مسرة ( صخر مسطح، بلوراني )

Oolite , Oolitic Rock



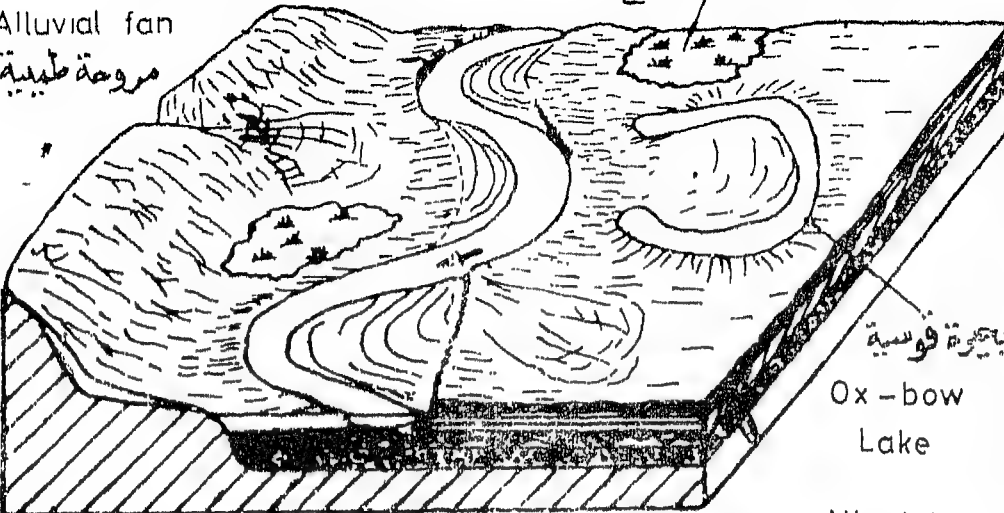
(١٤٠)

Open - fold

طية مفتوحة

Alluvial fan

مروحة طينية



مستنقع Swamp

بحيرة قوسية

Ox - bow  
Lake

Alluvial  
plain

(١٤١)

Meander

سهل طيني ، مجرى مائي ، مستنقع

## (P)

- palaeogeography الجغرافية القديمة ■  
علم يبحث فيه عن الأرض من حيث تطورها الجغرافى خلال العصور الأرضية .
- palaeo-isotherms ■  
خطوط تساوى درجات الحرارة القديمة  
خطوط تستخرج من الدراسات الجيولوجية وعلى طبائع وتوزيع بعض الكائنات القديمة :  
الشديدة الحساسية للحرارة كالمرجانيات ، وتبين تغير درجة الحرارة مع سير الزمن الجيولوجى .
- palaeontology (palaeobiology) ■  
علم الحفريات — علم الحياة القديمة  
فرع علم الجيولوجيا الذى يدرس بقايا الكائنات الحيوانية وآثارها فى الصخور ويعنى بتاريخها وتطورها واستخدامها فى الاستدلال على الأعمار النسبية للصخور وبيئات ترسيبها .
- palaeotectonic (the) ■  
التكتونية القديمة  
حركات القشرة الأرضية فى خلال مدة معينة من الزمن الجيولوجى .
- Palaeozoic Era ■  
حقب الحياة القديمة ( باليوزوى )  
الزمن الذى تتميز صفوه الصلبة بوجود حفريات واضحة المعالم للأحياء القديمة المنقرضة . اشتق اسمه من Palaeo ( قديم ) و Zoo ( حياة ) وقد بدأ منذ حوالى ٥٧٠ مليون سنة .
- pachydont dentition ■  
النظام السنى الغليظ  
نظام سنى فى المحاريات يتكون من سن واحدة كبيرة غليظة فى الغالب كما فى جنس (Chama) ويندر أن تتعدد كما فى جنس (Rudista)
- palaeobotany ■  
علم الحفريات النباتية  
فرع علم الحفريات الذى يدرس تطور الحياة النباتية القديمة وتوزيع الحفريات النباتية فى الصخور زمنيا وجغرافيا وطرق الاستفادة منها فى تقدير أعمار الصخور وربط بعضها ببعض .
- Palaeocene Period ■  
عصر الباليوسين  
أول عصور أدوار حقبة الحياة الحديثة وفيه ظهرت أول أنواع الحيوانات الثديية « Marsupials » (الكيسيات اللامشيمية) .
- palaeoclimatology ■  
علم المناخات القديمة  
فرع علم الجيولوجيا الذى يكشف عن الشواهد الدالة على طبيعة المناخات القديمة فى ثنايا السجل الصخرى .
- palaeoecology ■  
علم البيئة القديمة  
فرع علم الجيولوجيا الذى يختص بدراسة واستنتاج البيئات القديمة التى ترسبت فيها الصخور المختلفة وذلك من دراسة اعتبارات فيزيقية وكيميائية وحيوية قديمة من أهمها ما يستمد مما تحتويه هذه الصخور من حفريات .

أدوار نمو الفرد لإعادة للتاريخ السلفى  
للسلالة) .

palinspastic maps

■ خرائط ما قبل التحرف  
■ خرائط جيولوجية تبين توزيع الصخور  
وأوضاعها قبل أن تنتابها حركات الطي  
والتصدع .

pallial line

■ خط الالتصاق  
خط يصل بين ندبة العضلة الأمامية  
وندبة العضلة الخلفية فى باطن الأصداف  
الثنائية العضل . وهو الخط الذى تلتصق عنده  
الحافة السفلى للبرنس مع باطن الصدفة .

■ جيب خط الالتصاق<sup>1</sup> pallial sinus  
منحنى فى مؤخر خط الالتصاق قرب  
ندبة العضلة الخلفية يميز أصداف المحاريات  
ذوات السيفون .

paludal

■ سبخى  
مصطلح توصف به بيئة المستنقعات أو  
السبخات وكذلك الرواسب والكائنات الحية التى  
تعيش فيها .

■ علم حبوب اللقاح القديمة palynology  
■ فرع علم الحفريات الذى يدرس حفريات  
حبوب اللقاح المحفوظة فى الصخور وطرق  
الاستفادة منها فى التأريخ الجيولوجى .

pangaea

■ أم القارات  
الكتلة القارية الأولى التى يعتقد أنها  
تشققت وأخذت أجزاؤها فى الانجراف

palaeozoic System

■ نظام الحياة القديمة ( النظام الباليوزوى )  
الصخور التى تكونت أثناء الحقب القديم  
وهى أشد صلابة من الرسوبيات التى تكونت  
بعدها وغالباً ما تكون متحولة .

■ علم الحفريات الحيوانية palaeozoology

■ فرع علم الحفريات الذى يدرس تطور  
الحياة الحيوانية القديمة وتوزيع الحفريات  
الحيوانية فى الصخور زمنياً وجغرافياً وطرق  
الاستفادة منها فى تقدير أعمار الصخور  
وربط بعضها ببعض .

palichnology

■ الإكتولوجيا القديمة ( علم الآثار الأحيائية  
القديمة )

■ فرع علم الحفريات الذى يعنى بدراسة  
الآثار الأحيائية الحفرية .

palingenesis, biogenetic law (Principle  
of recapitulation)

■ قانون النشوء الحيوى — قاعدة إعادة —  
( قانون التناسخ ) .

ينص هذا القانون على أن تاريخ أدوار  
نمو الفرد هو تمثيل أو إعادة موجزة للتاريخ  
السلفى للسلالة التى ينتمى إليها بمعنى أن  
أدوار النمو التى تكون تاريخ حياة الفرد  
هى نسخ من تاريخ تطور حياة السلالة  
فى أثناء تاريخها الجيولوجى . والنص المختصر  
للقانون فى كتب علم الحفريات هو ( تاريخ



■ التجويف جنبى المعبدى paragaster

التجويف الوحيد الذى يضمه جدار الجسم فى المثقبات وتم فيه معظم عمليات الجسم الحيوية كالهضم والتنفس والإخراج .

parageosyncline

■ قعيرة إقليمية داخلية ( باراجيوسينكلالين )  
بنية صخرية عظمى مقعرة داخل القارة نفسها .

■ هامشى paralic

وصف للنسطة الخارجية والانتقالية من البيئة وكذلك الكائنات الحية التى تعمرها .

■ المجتمعات المتوازية parallel communities

جماعات الأحياء من الفونة والفاورة الداخلية التى تحتل أماكن مختلفة فى داخل المواطن الأحيائية وهى بالنسبة لتجانس بيئاتها الداخلية وعدم تأثيرها بدرجة كبيرة للمناخ المائى المحلى تكون متشابهة إلى حد كبير .

■ الانحدار المتوازى parallel descent

ميل سلسلتين تطورتين متباعدتين أو يكون بينهما علاقة نسبية إلى التطور فى نفس الطريق .

■ صدوع متوازية\* parallel faults

مجموعة من الصدوع توازى بعضها البعض .  
( شكل ١٤٣ ، ص ٣١٢ ) .

بعيداً بعضها عن بعض على طول الأزمنة الجيولوجية فكانت القارات الحالية .

■ أبو المحيطات panthalassa

الحيط العالمى الأول الذى يعتقد أنه تحول إلى المحيطات الحالية لتفتت أم القارات وانجراف الكتل الناشئة عن ذلك .

■ شبه توافق\* Paraconformity

أقل درجات عدم التوافق التى يمكن ملاحظتها عملياً هى تلك التى توجد بين مجموعتين موازيتين من الطبقات لا يشترط أن يكون بينهما اختلاف ملموس فى الطبيعة الصخرية ولكن يفصل بينهما فاصل زمنى يمكن تقدير مداه من تتابع الحفريات فى هذه الطبقات ، ويسمى هذا النوع من عدم التوافق : « شبه توافق : ” paraconformity ”

وتسمى مجموعات الطبقات التى تمثله شبه متوافقة : ” paraconformable ” .  
( شكل ١٤٢ ، ص ٣١٢ ) .

■ ترسب البارافينات ( فى الآبار ) paraffins precipitation ( in wells )

ظاهرة تحدث أحيانا فى أثناء خروج بعض أنواع النفط التى تحتوى على نسبة عالية من البارافينات ، وفيها ترسب البارافينات على هيئة بلورات دقيقة تلتصق بجدار البئر من الداخل .

البلورية بالرمز ∞ ، فالوجه القياسى للتوباز الذى يقطع المحور ١ بوحدة الطول على هذا المحور ويتوازى مع المحورين ب ، ج ، يرمز إليه بالبارامترات ∞: ∞: ∞ أى ∞∞∞

■ آثار مرعاوية pasichnia  
آثار أو جحور ملتفة تركها آكلات الطين وتتم عن عمليات البحث وراء الطعام .

خُثَّ (بيت) peat  
مادة ليفية ذات لون بني أو أسود تنتج من تحلل المادة النباتية فى المستنقعات ، ويعتبر الخث أول مرحلة من مراحل التغير من المادة العضوية إلى الفحم . ويحتوى على نسبة مرتفعة من الماء ، وهو أرقأ أنواع الفحم لاحتوائه على نسبة ضعيفة من الكربون .

■ فتحة العنق pedicle opening  
فتحة فى جزء الباحة البينية التابع للمصراع العنقى فى المسرجانيات وقد تكون هى نفسها الفتحة الدلتاوية أو ما تبقى منها نتيجة لانسدادهما الجزئى بالألواح الدلتاوية ووظيفتها خروج العنق وهو عضو التثبيت .

■ المصراع العنقى pedicle valve  
المصراع الأكبر حجما فى صدفه المسرجانيات ويكون عادة فى وضع سفلى ويمتاز بأن مؤخره مسحوب ( مستطيل ) فى هيئة القرن به ثقب مستدير بين يبرز منه تركيب لحمى اسطوانى يسمى العنق

Parallel growths (in crystals)

■ مجموعة البلورات المتوازية\*

مجموعة من البلورات المتجانسة يوازي بعضها بعضا موازا تامة كما فى معدنى المرو ( الكوارتز ) والكالسيت ، وقد توجد على شكل تنوعات صغيرة فوق أوجه بعض البلورات كما فى معدن الفلوريت .  
( شكل ١٠٦ ، ص ٢١٥ ) .

■ هجرة موازية parallel migration

= هجرة جانبية = lateral migration  
حركة الزيت أو الغاز الموازية لاتجاه الطبقات فى المناطق الصخرية المنقذة .

Parameters (of a crystal face)

■ بارامترات ( الوجه البلورى )  
رموز تدل على المنحصرات النسبية لأى وجه مع المحاور البلورية بالنسبة للمنحصرات النسبية للوجه القياسى وعلى هذا فبارامترات الوجه القياسى هى ١ أ : ١ ب : ١ ج : ١ وللسهولة أ : ب : ج ، وإلى هذا تنسب المنحصرات النسبية للأوجه الأخرى فمثلا : وجه من بلورة التوباز ذو المنحصرات المطلقة ٦٧٦ و . ، ٢٠٥٦٢ ، ٢٠٤٤ ، تصبح منحصراته النسبية ٢٦٤ : ١ : ٩٥٤ .  
فإذا مانسبت هذه المنحصرات النسبية إلى المنحصرات النسبية للوجه القياسى ٥٢٨ : ١ : ٤٧٧ . أصبحت بارامترات هذا الوجه ١ : ١ : ١ ب : ١ ج : ١ أى ١ : ١ : ١ أى ١ : ١ : ١ أى ١ : ١ : ١ .  
ويرمز لتوازي الوجه مع أحد المحاور

■ فروع خطية متدلية pendant stipes  
الفروع التي تقلد تماما إلى أسفل من  
نقطة تفرعها في المستعمرة بحيث تكون  
متوازية .

■ سهب ( ج . سهوب ) peneplain  
سطح الأرض إذا قارب الانبساط ليصبح  
سهلا .

■ سجل الاختراق ' penetration log  
سجل لمعدل سرعة حفر البئر يفيد في  
التعرف على أنواع الصخور المحفورة .

Pensky Martens closed cup test  
■ اختبار « بنسكي مارتنز » بالكأس المغلقة  
تعيين نقطة الومض بجهار ' يوضع به  
السائل في إناء مقفل ويسخن ثم تعرض الأبخرة  
على فترات للهب .

pentagonal icositetrahedral class  
■ طائفة ذى الأربعة والعشرين وجهاً خماسا  
= ( نموذج الكوبريت ) ( cuprite type ) =

طائفة غير سوية من النظام البلورى  
المكعبى تحوى من عناصر التماثل ثلاثة عشر  
محورا ، ستة منها ثنائية التماثل وأربعة  
ثلاثية التماثل وثلاثة رباعية التماثل وليس بها  
مستويات تماثل ولا مركز تماثل ومثالها  
بلورة الكوبريت .

وظائفه تثبيت الحيوان على أرضية البيئة  
أو على أى عائق مناسب بها

■ علم التربة Pedology  
علم يعنى بدراسة التربة ، أصلها وتكونها  
وتوزيعها وعلاجها وتصنيفها إلى غير  
ذلك .

■ البيئة اليمية (البحرية) pelagic environment  
الجانب المائى من البيئة البحرية الحيوية .

■ الأحياء البحرية pelagic organisms  
كل ما يعيش فى البحر من نبات وحيوان .

■ المحاريات\* Pelecypoda  
طائفة من الرخويات تتميز بتحول  
خياشيم التنفس فيها إلى مرشحات كالصحائف  
تقوم إلى جانب التنفس بجمع الغذاء . ويوجد  
الجسم الرخوى صدفة تتكون من مصراعين ،  
وتتخذ القدم فى الحيوان شكل البلط أو  
المحراث وتستعمل فى الضغط على الأرضية  
أو الغوص فيها ودفع الحيوان للحركة .  
( شكل ١٤٤ ، ص ٣١٢ ) .

■ طينيات pelites  
مجموعة من الصخور الرسوبية تتكون من  
فُتات الطين والرمال الدقيقة والمساحيق  
الصخرية الأخرى دقيقة الحبيبات .

■ شوكيات الجلد الخالسة Pelmatozoa  
شوكيات الجلد ذوات الجلد ، وهى  
تعيش ملتصقة بقاع البحر .

■ زبرجد سرنديب peridot of Ceylon  
اسم تجارى لضرب أصفر من معدن التورمالين  
فى لون عسل النحل يتخذ حجراً كريماً .  
( انظر : Brazilian emerald )

■ بريدوتيت peridotite  
صخر نارى يتكون معظمه من بلورات  
كبيرة من معدن الزبرجد الزيتونى (الأوليفين) .

■ أقاليم ما حول المثالج periglacial regions  
المناطق المحيطة بجهاث المثالج أو مسطحات  
الجليد ويمكن تعرفها فى الماضى الجيولوجى  
برواسب متبادلة من اللوس تمثل الفترات  
الباردة وطبقات من التربة تمثل التجوية  
فى الظروف الدافئة .

■ العصر (١) period  
أطول مرحلة من مراحل الحقب  
ترسبت فى أثنائها صخور النظام ويقاس مداه  
ببضع عشرات من ملايين السنين . ويتميز  
كل عصر برتب وفصائل حيوانية ونباتية  
تتفرض أغلبها أو تقل أهميتها مع نهاية العصر .

■ تراجع محيطى peripheral retreat  
( انظر : amplexoid trend )

■ راسم الصدفة periphery of shell  
خط وهمى على سطح صدفة القواقع  
يصل بين أبعد النقط على سطوح الحوايا  
بالنسبة إلى محور التحوى، وكل راسمين  
متقابلين يحصران بينهما زاوية المحوى .

pentagonal icositetrahedron

■ ذو الأربعة والعشرين وجهاً خماساً  
شكل بلورى من طائفة غير سوية من  
النظام البلورى المكعبى مقفل يتكون من  
أربعة وعشرين وجهاً كل منها برسم الخمس  
ومنه اليمينى ومنه اليسارى والدليل (هـكـل) .

■ كتل جائمة perched blocks  
كتل صخرية ضخمة غريبة نائثة ومختلفة  
فى التركيب عن الصخور التى ترتكز عليها  
وأصلها يرجع إلى النقل بواسطة المثالج .

■ بنيات الميثل المتشعب periclinal structures  
بنيات كالقباب أو كالبنيات القصعية  
يكون فيها ميل الطبقات فى اتجاهات متشعبة  
من نقطة مركزية فى البنية أو بعيداً عن هذه  
النقطة .

■ حنيرة محيطية pericline  
بنيان تحدى خفيف التحدب جداً يمثل  
تهالك تحذب أصلى عند إحدى نهايتيه من  
هبوط محوره انفراج طرفيه فى ذلك الاتجاه .  
(شبه قبة) .

■ زبرجد peridot  
ضرب من معدن الأوليفين النقى لونه  
أخضر جميل، وهو حجر كريم تركيبه  
الكيميائى سليكات المغنسيوم والحديد .  
ويستعمل فى الزينة .

هجرة النفط بما ينلزم بتوقفه عن الهجرة ،  
وقد يكون سببه تغير فى الصخور أو وجود  
صدع أو ما شابه ذلك .

■ معامل النفاذية permeability coefficient  
درجة سريان الماء بالحالون فى اليوم  
خلال مقطع قدم مكعبة تحت وحدة تدرج  
هيدروليكي .

permeable rock = pervious rock  
■ صخر نفاذى

( ١ ) صفة للصخر الذى يسمح بنفاذ  
الماء خلاله تحت الظروف العادية  
لضغط الماء الأرضى .

( ٢ ) صخر توجد به فجوات خلالية  
متصلة ببعضها البعض بوصلات  
شعرية أو تحت شعرية .

■ العصر البرمى Permian Period

المرحلة السادسة والأخيرة من حقبة الحياة  
القديمة الباليوزوى ، اشتق اسمه من Perm مقاطعة  
بروسيا ، انقرضت أثناءه معظم الكائنات  
التي كانت تعيش فى العصور السابقة له ،  
كما كثرت فيه رواسب الأملاح بسبب حرارة  
جوه . وقد انقضى منذ حوالي مائتى مليون سنة .

■ النظام البرمى Permian System

الصخور التي تكونت أثناء العصر البرمى .

■ دروز شعاعية perradial sutures

خطوط التحام أزواج الصفوف التي  
تكون المناطق القدامية ( أى المناطق

■ خوران periproct

المنطقة المحصورة داخل الحلقة البصرية  
التناسلية فى السطح القمى من درقة القنفذانيات  
وهي تغطي بغشاء جلدى مقوى من سطحه  
الخارجى بعدد من الألواح الجيرية الصغيرة  
ويتوسطها الإست .

■ خطم peristome

فتحة الفم والمنطقة المحيطة بها من درقة  
القنفذانيات وفى الغالب تحاط هذه الفتحة  
بغشاء يكون فى العادة مقوى بعدد من الألواح  
الجيرية الصغيرة .

peritectonic pluton

■ بلوتون « حول - تكتونى »  
جسم نارى متدخل أقدم عمرا من مرحلة  
طى معينة وقد يكون متعلقا أصلا بحركة  
بناء جبلية سابقة .

■ بنية لأولوية\* perlitic structure

بنية توجد فى الصخور الزجاجية البركانية  
وتنتج من تشقق المادة الزجاجية بسبب  
التقلص أثناء البرودة فتظهر فيها شقوق  
لامعة تتخذ أشكالا مختلفة وأشهر هذه  
الصخور صخر البيرليت ( شكل ١٤٥ ،  
ص ٣١٢ ) .

■ نفاذية permeability

قابلية الصخر لممر سائل به .

■ حاجز النفاذية permeability barrier

حاجز ينشأ عن انخفاض مفاجئ فى  
درجة نفاذية الصخور على امتداد خط

■ تحليل تألى صخرى petrofabric analysis  
الدراسة الجيولوجية التى تهدف إلى تفهم  
أصل وطريقة ترتيب الوحدات التى تتكون  
منها الصخور وكذلك الحركات المتسببة  
فى ذلك .

■ نشأة الصخور petrogenesis  
البحوث التى تختص بتفهم أصول الصخور  
وتطورها .

■ وصف الصخور petrography

■ نفط petroleum  
مادة هيدروكربونية معقدة تنتج من  
الأرض وتستخدم كوقود أو كمواد  
كيميائية .

■ جيولوجيا النفط petroleum geology  
فرع الجيولوجيا الذى يبحث فى كل  
ما يختص بالعرف على أصل البترول  
وتكوينه ومواقع وجوده فى الصخور  
وطرق الكشف عنه .

■ منتجات النفط petroleum products  
أنواع المشتقات الناتجة من تكرير  
البترول أو معالجته مثل الكيروسين والبنزين  
ومالهما .

petroleum technology  
■ تكنولوجيا البترول  
فرع من علم يتعلق باستخراج وتنقية  
البترول ومشتقاته وتصنيعها .

الشعاعية) فى درقة القنفذانيات ، وهى خمسة ،  
وتعين بالضبط الأقطار الشعاعية للدقة .

■ تصخر<sup>(١)</sup> petrification, Petrification  
تحول البقايا الأحفورية نباتية كانت أو  
حيوانية بواسطة المحاليل المعدنية إلى المادة  
الصخرية ، ومن أمثلة التصخر المشهورة  
الغابة المتحجرة بمنطقة العباسية بالقاهرة .

petrification by calcification  
■ تصخر بالتكلس

التحجر باستحالة المادة الأصلية للحفرية  
إلى مادة الجير ( كربونات الكالسيوم ) .

petrification by dolomitization  
■ تصخر بالتدلمت

التحجر باستحالة المادة الأصلية للحفرية  
إلى مادة الدولوميت ( كربونات الكالسيوم  
والمغنسيوم ) .

petrification by pyritization  
■ تصخر بالتبيترت

التحجر باستحالة المادة الأصلية للحفرية  
إلى مادة البيريت ( كبريتيد الحديد ) .

petrification by silicification  
■ تصخر بالتسلكت

التحجر باستحالة المادة الأصلية للحفرية  
إلى مادة السليكا ( ثانى أكسيد السليكون ) .

petrochemical intermediates  
■ الكيمياءات البترولية الوسيطة

الكيمياءات الناتجة من البترول التى  
تستخدم فى تصنيع بعض المواد الأخرى .

(١) أقرأ أيضا « تحجر » .

- فتحة شفوية phialine aperture  
فتحة فى آخر امتداد أنبوى وهى أغلظ قليلا من جدار الأنبوبة فتشبه الشفة .
- حاقنات الفوسفات phosphate injectors  
أنابيب يحقن بها محلول الفوسفات .
- الجيولوجية التصويرية photogeology  
دراسة الجيولوجية عن طريق استخدام الصور الشمسية وغيرها ، المأخوذة منها سواء بالطائرة أو بطرق أخرى .
- انفجار فرياتي phreatic explosion  
انفجار بركانى ينتج عنه تصاعد غازات معظمها بخار ماء مستمد من مصادر أخرى غير البركان نفسه كبحيرات الفوهات والمياه الأرضية والبحر .
- تاريخ تطور السلالة phylogeny  
سلسلة التغيرات المورفولوجية التى تمثل مراحل التطور المتتابعة التى تمر بها سلالة معينة فى أثناء تاريخها الجيولوجى كما تلاحظ من دراسة حفرياتها فى العصور المتتابعة .
- الجيولوجيا الطبيعية physical geology  
علم يبحث فى تأثير العوامل الطبيعية كالماء والهواء والحرارة فى مادة الأرض .
- قباب الملح الثاقبة piercement salt domes  
مكونات ملحية تندفع وتتمد تحت الصخور الطباقية فتحوها إلى بنية فى شكل القبة تحترق الطبقات التى تعلوها حتى تبلغ السطح أو تقترب منه .

- تحليل الصخر petrological analysis  
بيان التركيب الكيميائى والمعدنى والنسيجى والبنائى للصخر ، وتفسيرها .
- علم الصخور petrology  
علم يبحث فى الصخور من حيث أصلها وتركيبها وخصائصها وتصنيفها وأحوال وجودها .
- اتجاه حزماني phaceloid trend  
اتجاه تطورى فى المرجانيات تميل فيه المرجانيات التى تتألف منها المستعمرة إلى التكاثر فى حزم من أفراد متوازية يظل كل منها محتفظا بشكله الاسطوانى ومقطعه المستعرض المستدير .
- فاكوليث\* phacolith (saddle reef)  
صخر نارى عدسى الشكل يملأ ما فى قمة الطية المحدبة من فراغ (شكل ١٤٦، ص ٣١٢) .
- قسم الحياة الظاهرة Phanerozoic Division  
( انظر : قسم Division )
- دهر الحياة الظاهرة Phanerozoic Eon  
( انظر : الدهر : Eon )
- بلورات بارزة phenocrysts  
بلورات كبيرة الحجم تامة الشكل عادة توجد فى بعض الصخور النارية المكونة من وسط معدنى دقيق التبلور .

■ استدقاق الطبقات pinching of strata  
تضاؤل سمك الطبقة الصخرية فى اتجاه معين حتى تستدق فتختفى ، وبذلك تتلاقى الطبقات التى تعلوها بالتى تسفلها . ولهذا البنية أهمية خاصة فى تجمع النفط والغاز والماء الأرضى فى هذه الطبقة إذا كانت مسامية ومحصورة بين طبقتين صمّاويّين .

pingos=cryolaccolith

■ بنجوس = لاكلوليث الجليد

معالم أرضية توجد فى الأصقاع القطبية تشبه التلال الصغيرة ، والواحدة مغطاة بطبقة من الرواسب الوشاحية المشققة بشقوق عميقة . وقد تبلغ هذه المعالم ٥٠ مترا فى الارتفاع ويعزى أصلها إلى تدخل الجليد الأرضى فى الصخور السطحية .

■ صلصال الأنابيب pipe-clay

طين أبيض به كمية ضئيلة من الحديد ويستخدم فى صناعة الأنابيب والأوانى الفخارية .

■ نفط خط الأنابيب pipeline oil

النفط الذى يدفع فى الأنابيب لنقله من موقع الإنتاج .

■ دعائم الأنابيب pipe supports

الأعمدة أو ما يشابهها التى تقام لحمل الأنابيب .

■ دعامات pillars

حزم مركزه تتكون من تكثف مادة الهيكل الإضافى فى بقع متناثرة من الصدفة فى المنخربات الكبيرة وتمتد الدعامات من جانب إلى الجانب الآخر عبر الصدفة .

■ لاب وسادية (م. لابة)\* pillow lavas

المقذوفات البركانية التى تتصلب تحت الماء فتصير شبيهة بأكوام من الوسادات . (شكل ١٤٨ ، ص ٣١٣) .

■ مصنع تجريبى pilot plant

مصنع صغير يحتوى على وحدات مصغرة من الأجهزة المستخدمة فى خط التصنيع وتجربى به الدراسات والتجارب على نطاق نصف صناعى .

■ اختبار تجريبى pilot testing

إجراء أحد الاختبارات للاستدلال على صلاحية الآلة أو العملية الصناعية .

pinacoid (in orthorhombic system)

■ منسطح ( فى النظام المعينى )\*

شكل فى النظام البلورى المعينى وهو مفتوح ، ويتكون من وجهين متقابلين كل منهما فى شكل مستطيل فى الغالب ، يقطع أحد المحاور الثلاثة ويوازي المحورين الآخرين . والبارامترات :

$[a:b:c] \text{ أو } [a:b:c] \text{ أو } [a:b:c]$

$[a:b:c] \text{ ، والدليل ( } 100 \text{ ) ، ( } 010 \text{ ) ، ( } 001 \text{ ) ،}$

ويعرف المنسطح باسم المحور الذى يقطعه .

(شكل ١٤٧ ، ص ٣١٣) .



■ سهل plain

أرض منبسطة وهى دون الهضبة .

■ مستوى الاتصال plane of commissure

المستوى الوهمى الذى يمر رأسياً فى الصدفة تحدده حافاتهما ويعتبر فى المحاريات المتساوية المصراعين مستوى التماثل الثنائى الجانبي للصدفة .

■ مستوى التسطح plane of flattening

المستوى الذى ينتظم عليه الحصى المفلطح أو الحبات الصخرية المفلطحة ويكون عمودياً على أكبر محور أساسى للضغط ، وعلى هذا يكون مستوى الشستزة فى الصخور المتحولة هو مستوى التسطح .

plane of symmetry (of a crystal)

■ مستوى التماثل « فى البلورة »\*

مستوى وهمى يمر بمركز البلورة ، ويقسمها نصفين متماثلين ، كل منهما صورة مرآة للآخر ويرمز له بالحرف م . وقد يوجد فى البلورة مستوى تماثل واحد أو أكثر ( شكل ١٤٩ ، ص ٣١٣ ) انظر المصطلحين :

(centre of symmetry, axis of symmetry)

plane table mapping

■ رسم الخرائط بالبلنشيطة

طريقة سريعة لرسم الخرائط فى الحقل باستعمال جهاز العِصادة والبلنشيطة حيث ترصد الأبعاد والاتجاهات والمسافات الأفقية والرأسية والمعالم الهامة على لوحة رسم مثبتة على حامل ثلاثى ، وتتاح لها فرصة الدوران فى جميع الاتجاهات .

■ بيسلى pisolitic

متكون من حبات مستديرة مثل بذور البسلة ونحوها .

■ تجمع بيسلى pisolitic aggergate

( انظر : aggregate, pisolitic )

■ صخر بيسلى pisolitic rock

صخر مكون من حبيبات فى حجم بذرة البسلة .

■ أنبوب « بيتو » Pitot tube

( انظر : U-tube = )

■ صدع مدارى محورى pivotal fault

صدع عادى تدور فيه كتلتا الصخور اللتان على جانبيه درجة صغيرة فى اتجاهين متضادين على محور عمودى تقريباً على السطح .

■ مكبيث - راسب البرقة placer

راسب متجمع ميكانيكياً بالنقل المائى من مواد متفتتة تحتوى على معدن أو أكثر من المعادن القيمة ومقاوم لعوامل التعرية .

■ بلاجيوكلاز plagioclase

معدن من معادن الفلسبار وتركيبه سلكات الألومنيوم مع الكالسيوم والصوديوم بنسب مختلفة .

■ وحدة التحسين البلائيني plat-former  
مجموعة من الأجهزة يستصلح فيها البنزين  
بالضغط والحرارة في وجود حافظ البلائين.

■ هضبة Plateau  
مرتفع من الأرض، سطحه العلوى منبسط .

Pleistocene (Glacial) Period  
■ عصر البليستوسين

سادس عصور حقبة الحياة الحديثة اشتق  
اسمه من كلمتي (Pleistos) ومعناها الأكثر  
و (Cenos) ومعناها حديث . انقرضت أثناءه  
الثدييات العظيمة وبرز فجر الثقافة الفكرية  
والصناعية وامتاز بكثرة الجليد الذى طغى مراراً  
على أجزاء شاسعة من سطح المعمورة ، وقد بدأ  
منذ حوالى مليون سنة وفى أثنائه كثرت  
الأمطار فى مصر ولم يغط الجليد أرضها .

■ النظام البليستوسينى Pleistocene System  
الصخور التى تكونت أثناء عصر  
البليستوسين وتمتاز بآثار الجليد عليها . كما  
توجد آثار الإنسان القديم فى طبقات الصخور  
التي تكونت فى فترات ارتداد الجليد .

■ ثنيات ( م . ثنية ) plicae (S. plica)  
زخرف فى أصداف المسرجانيات  
يتكون من حيود طولية غليظة جداً تفصل  
بينها انخفاضات واسعة فتبدو الصدفة كأنها  
مثنية طولياً .

■ عنصر تسطح planer element  
عنصر نسيج صخرى يزيد طول بعدين  
فيه على البعد الثالث زيادة واضحة .

■ صدفة مستوية التحوى planispiral shell  
صدفة قوقعية تتكون من حوايا ملتفة  
فى مستوى واحد . ومثالها جنس : (Planorbis)

■ عوالق Planktons  
حيوانات ونباتات بحرية تتكون فى  
الغالب من الأوالى والمفصليات المائية  
الدقيقة والدياتومات والطحالب الزرقاء  
وغيرها من الكائنات الحية الدقيقة الطافية .  
وتتضمن أيضاً كائنات حية كبيرة إلى  
حد ما ولكنها محدودة القدرة على الحركة  
كالأسماك الهلامية ، إلا أن العوالق لا تشمل  
الأحياء البحرية النشطة السباحة فى الماء  
كالأسماك وغيرها .

■ موقع المصنع plant area  
المكان الذى يشغله المصنع :

plastic deformation  
= residual deformation  
■ تحرف لدن = تحرف باق  
( انظر : deformation )

■ محسن بالبلائين plat-formate  
البنزين المعالج فى وحدة التحسين البلائينى  
لرفع رقمه الأوكتانى .

ونقلها إلى أسفل مجرى الثلجة محمولة  
في داخل الجليد .

■ سداد plug

كتلة صخرية تملأ قصبة بركان خامد :

plumbum sulphide treating unit (PbS)

■ وحدة إزالة كبريتيد الرصاص (مكب) :

وحدة لمعالجة السوائل البترولية واستخلاص  
شوائب الكبريت منها بواسطة بلمبيت  
الصوديوم .

■ مرتطبات غاطسة plunging breakers

أمواج الانتقال التي تتقدم فوق قضة  
منحدرة بالقدر الذي يؤدي إلى ارتفاع  
شديد ومفاجئ في جهتها المقابلة للشاطئ  
فتلتوى قممها في منحى يكاد يكون دائريا ،  
ثم تلتف إلى أسفل بقوة كأنها دوامة رأسية .

■ طية غاطسة\* plunging fold

طية يميل فيها محور الطي عن المستوى  
الأفقي ( شكل ١٥١ ، ص ٣١٤ ) .

plutonic rocks

■ الصخور الجوفية ( البلوتونية )\*

( انظر : abyssal rocks )

( شكل ١٠٨ ، ص ٢١٥ ) .

■ بلوتونات plutons

أجسام الصخور النارية أو الشبيهة بالنارية  
تتكون تحت سطح الأرض إما من تصلب  
الصهارة أو التأثير الصهاري في صخور قديمة .

■ طبقات مثناة plicated strata

طبقات كثيرة الطيات الصغيرة  
المتقاربة ذوات الميل الكبير .

■ ملخ مطوى<sup>(١)</sup> plicative dislocation

مظاهر تركيبية بنيانية في الصخور أساسها  
الطي بالحركات الأرضية .

■ نموذج بلينى\* Plinian type

نوع بالغ العنف من نموذج الثوران  
الفيزوفى ينتهى بانفجار هائل لغازات  
مشتعلة كثيفة تصل إلى ارتفاع عدة كيلومترات  
وتنتشر في هيئة سحابة هائلة من كسف  
ضخمة كروانية الشكل . وقد نسب إلى  
الانفجار الذى عاصره المؤرخ الرومانى  
« بلينى » ( شكل ١٥٠ ، ص ٣١٣ ) .

■ عصر البليوسين Pliocene Period

خامس عصور حقب الحياة الحديثة . اشتق  
اسمه من كلمتى (Pleion) ومعناها « كثير »  
و (Cenos) ومعناها « حديث » كثرت فيه  
نسبة الأحياء الحديثة ، وقد بدأ فيه ظهور  
الإنسان . انتهى منذ حوالى ٢ مليون سنة .

■ النظام البليوسينى Pliocene System

الصخور التي تكونت أثناء عصر  
البليوسين .

■ نزع بالثلج plucking by glaciers

اقتلاع الكيسر الصخرية الكبيرة من  
الصخور الكثيرة الفواصل بتأثير الجليد

( ١ ) سبق اقرار : ملخ الطي .

polyaxon spicules

■ شويكات متعددة المحاور\*

شويكات الإسفنج المتعددة الفروع ، ولكن التفرع فيها منتظم ويتبع محاور ذات نظام هندسي ثابت (شكل ١٨١ ، ص ٣٨٤) .

polychroic minerals (pleochroic minerals)

■ المعادن المتعددة الألوان

المعادن التي يظهر لها ألوان مختلفة إذا ما نظر إليها في اتجاهات مختلفة .

polyhaline environment

■ بيئة الماء الرعاق

البيئة البحرية عندما تتفاوت درجة ملوحتهما بين ١٦,٥ ٪ ، ٣٠ ٪ .

polymerisation

■ بلمرة

تجميع عدد كبير من الجزيئات الصغيرة لتكوين جزيء كبير نسبيا .

polymictic conglomerate

■ رصيص مختلط  
يسمى صخر الرصيص مختلطا إذا كانت مكوناته الأساسية مستمدة من صخور مختلفة :

polymorphism

■ تعدد الشكل

(١) في علم المعادن :

خاصية وجود مادة ما (مثل أكسيد التيتانيوم) في هيئة معادن مختلفة مثل الروتيل والأناتاز والبروكيت ، وهي ضروب معدنية مختلفة لنفس المادة :

pneumatic control system

■ جهاز ضبط هوائي

جهاز ضبط يعمل بالهواء المضغوط :

pneumatic tools

■ أدوات ضغط هوائية  
أدوات تعمل بضغط الهواء :

podsol

■ تربة حائلة

تربة معدنية تتميز بأديم واضح والجزء الأسفل من النطاق « أ » خفيف اللون ، أما النطاق « ب » فيتميز بتراكم المواد العضوية والحديد والألومينا النازحة من النطاق « أ » وهذه التربة تتكون في المناطق الباردة الرطبة ، وقد اشتهرت قديما بالاسم الروسى بودزول ( podzol ) .

poikilitic texture

■ نسيج مبرقش\*

نسيج صخور نارية تمتاز بمعادن تنتشر فيها بلورات صغيرة ملونة . (شكل ١٥٥ ، ص ٣١٥) .

poikiloblastic texture

■ نسيج مبرقش تحولى

نسيج البرقشة في الصخور المتحولة .

polar pustule

■ بثرة قطبية

مجموعة متكاثفة من الدعامات تحترق صدف النيموليت من أحد الجانبين إلى الجانب الآخر مارة بمركزها وتظهر على السطح في كل من جانبي الصدفة في هيئة بقعة منتفخة قليلا تعين قطب الصدفة في ذلك الجانب :

pool springs ينابيع البرك  
ينابيع مصادرها البرك العميقة ويرتبط  
نشوء معظمها بالصدوع .  
porcellaneous (imperforate)  
■ خزفي ( لامثقّب )  
توصف به صدفة المنخربات عندما تكون  
بنيتها من منشورات من مادة الكلسيت مرتبة  
في حزم مستعرضة موازية لسطح الصدفة  
فتجعل مظهر الصدفة لماعاً كالخزف :  
pore - pairs ■ أزواج الثقوب\*  
الثقوب التي تخترق الألواح الهيكلية  
بالمناطق القدامية من درقة القنفذانيات  
وتوجد في هيئة أزواج دائماً : زوج في  
كل لوح . وإذا كان اللوح مركباً من عدة  
ألواح بسيطة فيكون له عدد من أزواج  
الثقوب مساو لعدد هذه الألواح ؛ وأزواج  
الثقوب تمر منها الأقدام الأنبوبية :  
( شكل ٧٧ ، ص ١٥٧ ) .  
pores ■ مسام\*  
الفراغات بين حبيبات الصخر ، ويتوقف  
حيزها في حجم معين من الصخر على درجة  
استدارة الحبيبات وطريقة ترتيبها والضغط  
الذي تعرض له الراسب منذ تكوينه :  
( شكل ١٥٤ ، ص ٣١٥ ) .  
Porifera ■ المُثَقِّبَات  
شعبة بدائية من العالم الحيواني تضم أكثر  
الحيوانات المتعددة الخلايا ومن أمثلتها النملية  
الإسفنج المعروف ، ويتكون جدار الجسم فيه

( ب ) في علم الحفريات :  
وجود نوع واحد في أكثر من شكل  
( وفي العادة يقتصر الاختلاف في  
المنخربات على طبيعة الحجرة وحجم  
الصدفة ) ، وينشأ هذا الاختلاف بين  
أفراد النوع الواحد من ظاهرة تبادل  
الأجيال بالتكاثر الجنسي واللاجنسي :  
polysynthetic twin - crystal  
■ بلورة متوازية التوائم\*  
بلورة متعددة التوائم ، مستويات التركيب  
بين أفرادها متوازية كما في بلورات الألبيت  
( شكل ١٥٢ ، ص ٣١٤ ) .  
polysynthetic twinning  
■ توامة متوازية ( إنشام متواز )  
تكون البلورة من توائم متعددة  
مستويات التركيب بين أفرادها متوازية :  
polythalamous (multilocular) Foraminifera  
■ منخربات متعددة الحجرات  
منخربات أصدافها تتكون من أكثر من  
حجرة :  
■ الجماعيات Polyzoa = Bryozoa  
طائفة من شعبة الرخوانيات تعيش في  
مستعمرات : وتتكون المستعمرة من عدد  
كبير من الأفراد الصغيرة التي يوجد كل  
واحد منها داخل هيكل صغير من مادة قرنية  
أو كلسية أو خليط منهما :  
■ بركة pond  
بحيرة صغيرة .

■ موجب positive

سطح أحد الرواسخ عندما يظل دائماً في مستوى أعلى من الرفوف المجاورة :

■ رقاع موجبة positive areas

أجزاء من قشرة الأرض انثابتها حركة صعود بطيئة أدت إلى انحسار البحر وقيام الجبال :

■ عنصر موجب positive element

معلم تركيبي أو منطقة واسعة ذات تاريخ طويل من حركات الرفع المتواترة، وقد يكون الرفع في شكل نسبي، أى أن المنطقة كانت ثابتة أو لم تهبط إلا قليلاً جداً طوال تاريخها بالنسبة إلى المناطق السالبة المجاورة لها :

positive hemibipyramid

■ نصف الهرم الشئى الموجب

شكل مفتوح من الطائفة السوية من النظام البلورى الأحادى الميل يتكون من أربعة أوجه كل منها في شكل مثلث وتقابل الزاوية بيتا الموجبة وأوجه أكبر من أوجه نصف الهرم الشئى السالب ومن كليهما تتكون البلورة : دليل وحدته ( ١١١ ) والبارامترات العامة ( أ : ب : ج ) . والدليل العام ( هـ ك ل ) .

■ حركة موجبة positive movement

حركة رفع أرضى، حقيقى أو نسبى :

■ الاسفينى الموجب positive sphenoid

( انظر sphenoid )

من طبقتين فقط من الخلايا وتتخلله ثقب ودروب كثيرة ، ومن هذه الثقب مايفتح إلى داخل الجدار ومنها مايفتح من داخل الجدار إلى تجويف الجسم .

■ مسامية porosity

خاصية وجود الفراغات بين حبيبات الصخور ، وتقاس المسامية بقسمة الحجم الكلى للفراغات على حجم الصخر نفسه مضروبة في مائة (شكل ١٥٤ ، ص ٣١٥) .

■ النسيج البورفيرى\* porphyritic texture

نسيج يوجد في الصخور النارية ، يتكون من بلورات واضحة منتشرة في وسط مكون من معادن حبيباتها دقيقة (شكل ١٥٥ ، ص ٣١٥) .

porphyroblastic texture

■ النسيج البورفيرى التحولى

النسيج البورفيرى الموجود في الصخور المتحولة :

■ الصخر البورفيرى<sup>(١)</sup> porphyry

نوع من صخور الأغوار ذو تركيب جرانيتى به بلورات كبيرة في أرضية البلورات الدقيقة . قد يكون له قرمزيا قاتما ، واللفظ الإفرونجى مشتق من الكلمة الدالة على هذا اللون . ويسمى الصخر أحيانا بالسماق نسبة إلى جبل السماق .

■ صهريج متنقل portable tank

صهريج يمكن تحريكه من مكان إلى آخر بوسائل مختلفة .

( ١ ) الصخر البورفيرى .

pressure conservation measure  
 ■ تدبير لحفظ الضغط  
 إحدى الوسائل المستعملة في حفظ الضغط  
 ثابتا .

pre-tectonic plutons  
 ■ بلوتونات قبل التكتونية<sup>(٢)</sup>  
 كتل بلوتونية تتدخل بين صخور المنطقة  
 قبل حدوث الحركات الأرضية .

primary river divide  
 ■ مقسم نهري أولى  
 أرض تفصل بين منحدرين متضادين  
 الميل .

Primary Era  
 ■ الحقب الأول  
 أول حقب جيولوجي تكونت فيه  
 مجموعة من الصخور الرسوبية حوت أحافير  
 أقدم الكائنات المعروفة .

Primary Group  
 ■ المجموعة الأولى  
 الصخور الرسوبية التي تكونت أثناء  
 الدهر الأول .

primary septa  
 ■ حواجز أولية  
 حواجز تتكون في هيكل المرجان قبل  
 إضافة أول حلقة كاملة من الحواجز دفعة  
 واحدة .

prism (of monoclinic system)  
 ■ منشور ( في النظام الأحادي الميل )  
 شكل مفتوح من الطائفة السوية من  
 النظام البلوري الأحادي الميل يتكون من  
 أربعة أوجه كل منها يقطع المحورين

positive tetragonal scalenohedron  
 ■ ذو المثلثات المختلفة الأضلاع الموجب من<sup>(١)</sup>  
 الطائفة الرباعية  
 ( tetragonal scalenohedron : انظر )

post-tectonic plutons  
 ■ بلوتونات بعد التكتونية<sup>(١)</sup>  
 كتل بلوتونية زمن تدخلها لاحق لزمن  
 حدوث الحركات الأرضية .

potassium hydroxide  
 ■ إيدروكسيد البوتاسيوم  
 قاعدة غير عضوية صيغتها الكيميائية  
 ( بوايد ) .

Precambrian Eras  
 ■ أحقاب ما قبل الكمبري  
 لفظ يطلق على جميع الدهور التي سبقت  
 حقب الحياة القديمة، وتتميز بصخورها المتبلورة  
 ( النارية والمتحولة ) ووفرة المعادن في هذه  
 الصخور كالذهب والفضة والنحاس والرصاص  
 والكروم .

preliminary exploration  
 ■ استكشاف مبدئي  
 دراسة عامة لمنطقة معدنية أو فحمية  
 أو نفطية لتحديد بنيتها التركيبية ، وأبعاد  
 الطبقات أو التكوينات الحاملة للمادة الخام  
 لتقدير إمكاناتها الاقتصادية .

premium motor oil  
 ■ زيت محرك ممتاز  
 زيت يستعمل في المحركات ذو مواصفات  
 خاصة تجعله أفضل من غيره من الزيوت .

( ٢ ) بلوتونات سابقة التكتونية .

( ١ ) بلوتونات تالية التكتونية .

producing horizon ■ نطاق الإنتاج

التكوين الصخري المسامي ، الذي يستخرج منه النفط ، أو الذي يمكن استخراجه منه مثل الحجر الرملي أو الحجر الجيري :

product yield ■ حاصل الإنتاج

كمية المادة الناتجة ويعبر عنها إما بالحجم وإما بالوزن أو مقدرة كنسبة مئوية :

progress schedule ■ جدول سير العمل

البرنامج الزمني الذي يوضح تقدم سير العمل أثناء العمليات المختلفة :

project, Mohole ■ مشروع ثقب «موهول»

مشروع أمريكي يهدف لثقب القشرة الأرضية واختراق حاد «موهوروفيتشيك» حتى نطاق الوشاح الأرضي لتعرف الحقائق الأساسية المتعلقة ببنية الأرض وتركيبها وتاريخها .

proloculum ■ الحجرة الأولى

أول حجرة تتكون في صدفة المنخرات وتنشأ عن نمو الجنين وتتخذ أشكالاً وأحجاماً مختلفة لها أهميتها في الدراسات الحفرية وخاصة التصنيفية لهذه الرتبة :

propane tar ■ قار البروبان

قار متخلف عن تصنيع البروبان .

الأفقين على أبعاد متساوية ويوازي المحور الرأسى :

prism (in orthorhombic system)

■ منشور ( فى النظام المعينى )

شكل مفتوح فى النظام البلورى المعينى يتكون من أربعة أوجه كل منها فى شكل مستطيل يقطع المحورين أ ، ب ويوازي المحور ج ، ودليل المنشور الوحدة ( ١١ ) أما الأشكال الأخرى من المنشور فدليلها العام ( هـ : ) حيث تختلف عن ك .

process ■ عملية

جملة المراحل المختلفة التى يمر بها منتج ما :

process flow diagram

■ مخطط حركة التصنيع  
رسم يبين مراحل التصنيع المختلفة وحركة المواد الداخلة فى العمليات الصناعية .

processed material ■ مادة مصنعة

المادة التى مرت ببعض مراحل التصنيع وتم تشكيلها .

prodissoconch ■ صدفة جنين

أول جزء من الهيكل الصلب للمحارة يفرز حول الجنين ويكون خالياً من أية زخرفة . ويندر أن تظل الصدفة النامية أو الصدفة فى الحالة الحفرية محتفظة بالصدفة الجنين .



- proximate analysis of coal
- التحليل المبدئى للقمح
  - عملية مبدئية لتحديد نسبة الرطوبة والرماد والمادة الطيارة والكربون الثابت فى الفحم .
- pseudoanticline
- حنيرة زائفة (تحدب زائف)
  - ترتيب فى صخور رسوبية يحاكي تقوس التحدبات البنائية ، أكثر استعماله فى وصف الأجسام الرملية ذوات الظهور المحدبة .
- pseudodeltidium
- سداد دلتاوى زائف
  - لوح هيكلى مفرد يسد الفتحة الدلتاوية جزئيا أو كليا وهذا النظام يوجد فى المسرجانيات البدائية نسبيا .
- pseudofossil
- حفرة زائفة
  - أجسام صخرية أو معدنية ذات أشكال غريبة وتحمل أحيانا علامات وتشققات توهم أنها ذات أصل عضوى . ومنها الدرنات الصخرية والعقيدات والشجيرات المعدنية وخطوط الدوبان وغيرها .
- pseudomorphism
- تشكلى زائف
  - ظهور معدن فى غير الهيئة المميزة له نتيجة ظروف كيميائية خاصة كالتبادل الجزئى مثلا .
- pseudopunctate shells
- أصداف زائفة الرقطة
  - أصداف المسرجانيات ذوات السطح الخارجى المتجانس اللون الخالى من الرقطة
- proportionating pump
- مضخة تنسيب
  - مضخة تستعمل فى عمليات الخلط بنسب ثابتة .
- prosogyre (prosogyral umbones)
- قرون مكبة
  - قرون أصداف المحاريات حين تكون منحنية إلى الأمام نحو مقدم الصدفة .
- prospecting
- تنقيب
  - البحث عن خامات معدنية غير متيقن وجودها أو التنقيب المبدئى عن خامات معدنية ثبت وجودها بالكشف عليها .
- prospective markets
- الأسواق المتوقعة
  - الاماكن التى ينتظر تسويق المنتجات فيها .
- Proterozoic (Eozoic) Era
- حقبة طلائع الحياة<sup>(١)</sup>
  - الزمن الجيولوجى الذى ظهرت فيه بوادر الحياة المعروفة وليس من السهل دراسة بقاها دراسة وافية .
- protoecium
- هيكل أولى
  - هيكل اليرقة الذى يتكون عندما تستقر وتلتصق بأرضية البيئة ويكون هيئة مصرعين من المادة القرنية .
- protremata
- أماميات الثقب
  - رتبة من المرجانيات المعشقة تمتاز بانسداد الفتحة الدلتاوية جزئيا أو كليا بسداد دلتاوى زائف .

(١) الحقب الفجرى .

punctae ■ مَرَقَّطَات

أنايب مجهرية تتخلل أصداف بعض المسرجانيات وتمتد نهايتها إلى السطح الخارجى للصدفة أو تقصر دونه ويكون من شأنها إذا وصلت إلى السطح أن تضفى عليه منظرا أرقط .

punctate shells ■ أصداف رقطاء

أصداف المسرجانيات ذات السطح الخارجى الذى تنتظمه نقط دقيقة كثيرة أشد كثرة من لون الصدفة ، ويعزى ذلك الرقط إلى وجود المرقطات الواصلة فيها .

pure shear ■ تمزق خالص

جهد ينشأ فى الصخور المضغوطة يؤدى إلى استطالة الجسم الصخرى فى اتجاه معين وقصره فى الاتجاه المتعامد على الاتجاه الأول .

pyrenee orogeny

■ الحركة الأوروغينية البرانسية  
حركة أرضية بناءة للجبال وقعت فى مرحلة ما بعد الايوسينى .

pyritization ■ التَّبَيَّرُت

( petrification : انظر )

pyritohedron

■ بيريتى الأضلاع\* (شكل البيريت)  
شكل بلورى من طائفة ثنائى الاثنى عشر وجها شبه المنحرف غير السوية

على الرغم من وجود مرقطات قاصرة فى داخل الصدفة وقد تؤثر عوامل التعرية فى أسطح هذه الأصداف فتبدو كأنها رقطاء .

pseudostratification ■ تطبُّق زائف

أحيانا وصف لبعض صخور الحريث المغطاة بالجليد عندما تظهر تركيباً يوازى أسطحها ويحاكى بعض الشئ التطبُّق الحقيقى .

pulmate shell ■ صدفة راحية

صدفة تشبة راحة اليد .

pumice ■ الخُرْفُش - النشف (بيومس)

صخر بركانى خفيف ذو ثقب تملؤها الغازات والهواء .

pumped tank ■ خزان ضخ

خزان كبير يجمع فيه ما يضخ من البترول .

pump-out ■ تفريغ بالضخ

تفريغ أحد الخزانات مما به من سوائل باستعمال المضخات .

pumping ■ ضخ

دفع السوائل بالمضخات .

pumping well ■ بئر ضخ

بئر يستخرج النفط منها بمضخات خاصة ، برفع الضغط فيها مما يساعد على دفع النفط إلى سطح الأرض .

<p>pyrosphere = sima          ■ الغلاف الناري = الغلاف الملتهب = سيماء          ( sima : انظر )</p>	<p>من النظام البلوري المكعبي ، مقفل ، يتكون من اثني عشر وجها كل منها خماسي الأضلاع دليله ( هـ ك . ) ومنه ماهو موجب ومنه ماهو سالب (شكل ١٥٣ ، ص ٣١٤) .</p>
<p>pyroxenes بيروكسينات          ■ فصيلة من المعادن معقدة التركيب          تكثر في الصخور النارية القاعدية كالبازلت .</p>	<p>■ صخور فُتاتية حرارية* pyroclastic rocks          ما يتصلب من مقلدوفات البراكين المفتتة في هيئة رماد أو كسر صغيرة .</p>

( Q )

■ المرو ( كوارتز ) \* quartz

معدن عديم اللون إذا ما كان نقياً .  
تركيبه الكيميائى أكسيد السايكون  $SiO_2$  ، يتبلور  
فى النظام السداسى ، درجة صلادته ٧ وكثيراً  
ما يحمل شوائب تعطيه ألواناً مختلفة وعندها  
يسمى بأسماء أخرى تعتبر ضرباً من معدن  
المرو ( شكل ١٥٦ ، ص ٣١٥ ) .

■ ديوريت مَروى quartz-diorite

ضرب من الديوريت يكثر فيه معدن  
المرو ( الكوارتز ) .

■ كوارتزيت quartzite

صخر رملى يتكون من حبيبات من  
معدن المرو ( الكوارتز ) ينتج عن  
التحول أوردسويا بالتشبع بمحاليل السليكا تحت  
الظروف السطحية .

■ الحقبة الرابع Quaternary Era

آخر الأحقاب الجيولوجية الذى تكونت  
أثناءه أعلى مجموعات الصخور وأحدثها .

■ المجموعة الرابعة Quaternary Group

الصخور الرسوبية التى تكونت أثناء  
الحقبة الرابع .

■ مربع quadrat

منطقة عيارية مساحتها فى العادة متر  
مربع واحد ، متفق عليها فى دراسة  
تركيب الجماعات الأحيائية

■ ( ١ ) مقبب quaquaversal

مظهر طبوغرافى منحدر إلى الخارج  
فى جميع الاتجاهات وتوصف به خاصية  
الشعاب المرجانية وهو فى شكله أشبه  
ما يكون بالقبة .

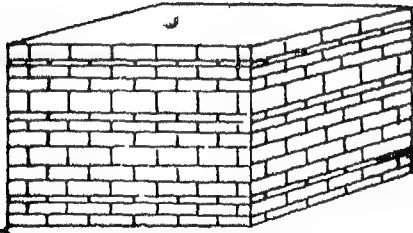
( ب ) خارجى الميل

تركيب بنائى قبوى تميل فيه الطبقات من  
نقطة مركزية نحو الخارج فى جميع  
الاتجاهات .

■ ربع الهرم الثنائى quarter bipyramid

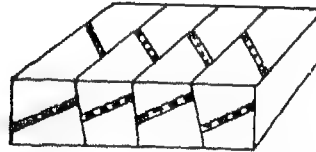
شكل من الطائفة السوية من النظام  
البلورى الثلاثى الميل ، مفتوح ، يتكون من  
وجهين ، بارامترات كل منهما { م أ :  
ب : ن ج } والدليل ( ه ك ل ) وقد  
يوجد فى البلورة الواحدة أربعة منها . وربع  
الهرم الثنائى إما علوى يمينى ودليله  
( ١١١ ) ، وإما علوى يسارى ودليله  
( ١١١ ) ، وإما سفلى يمينى ودليله  
( ١١١ ) وإما سفلى يسارى ودليله ( ١١١ ) .

<p>quicksand      ■ رمل سواخ</p> <p>الرواسب الرملية الدقيقة الحيدة الفرز المنتفخة نتيجة كون جسيماتها مرتبة بحيث تحتوى فيما بينها أكبر حجم ممكن من الفراغات ، وهذه الرواسب تنكمش سريعاً بأقل ضغط يقع عليها فتسوخ فيها أقدام المارة .</p>	<p>■ زيت التبريد الفجائى quenching oil</p> <p>الزيت المستعمل فى عمليات التبريد الفجائية .</p> <p>■ عقبة (كويسته)* (Cuesta) questa</p> <p>جرف من الأرض ينشأ فى الطبقات ذوات الميل البسيط فىكون امتداده الخلقى فى هيئة منحدر ميلى لطيف . (شكل ١٢٦، ١٥٧، ص ٢٦٨، ص ٣١٥).</p>
---	--



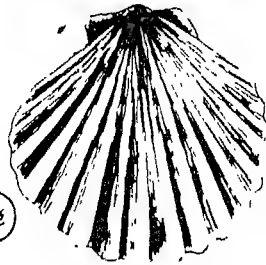
١٤٢

شبه عدم توافق  
Paraconformity



١٤٣

صدوع متوازية  
Parallel faults



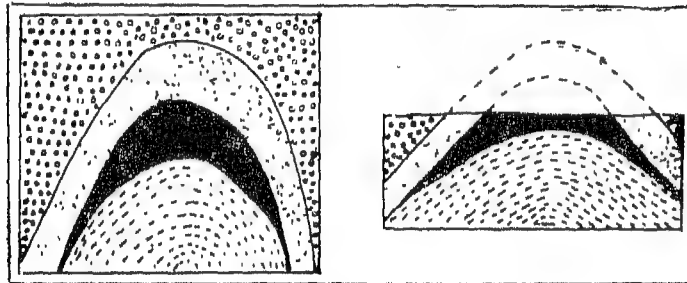
١٤٤

المحاريات  
(بطن من المحاريات)  
Pelecypoda



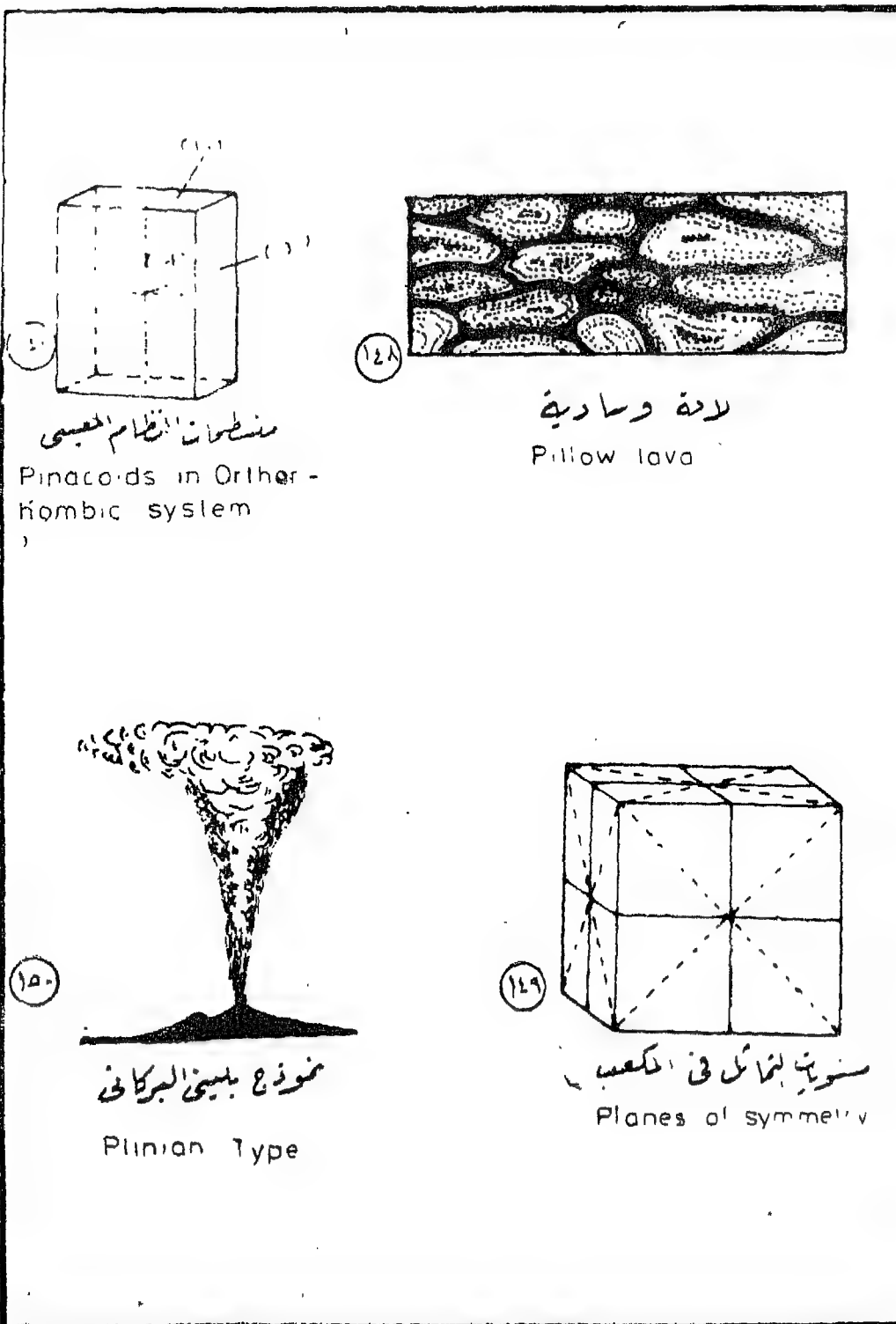
١٤٥

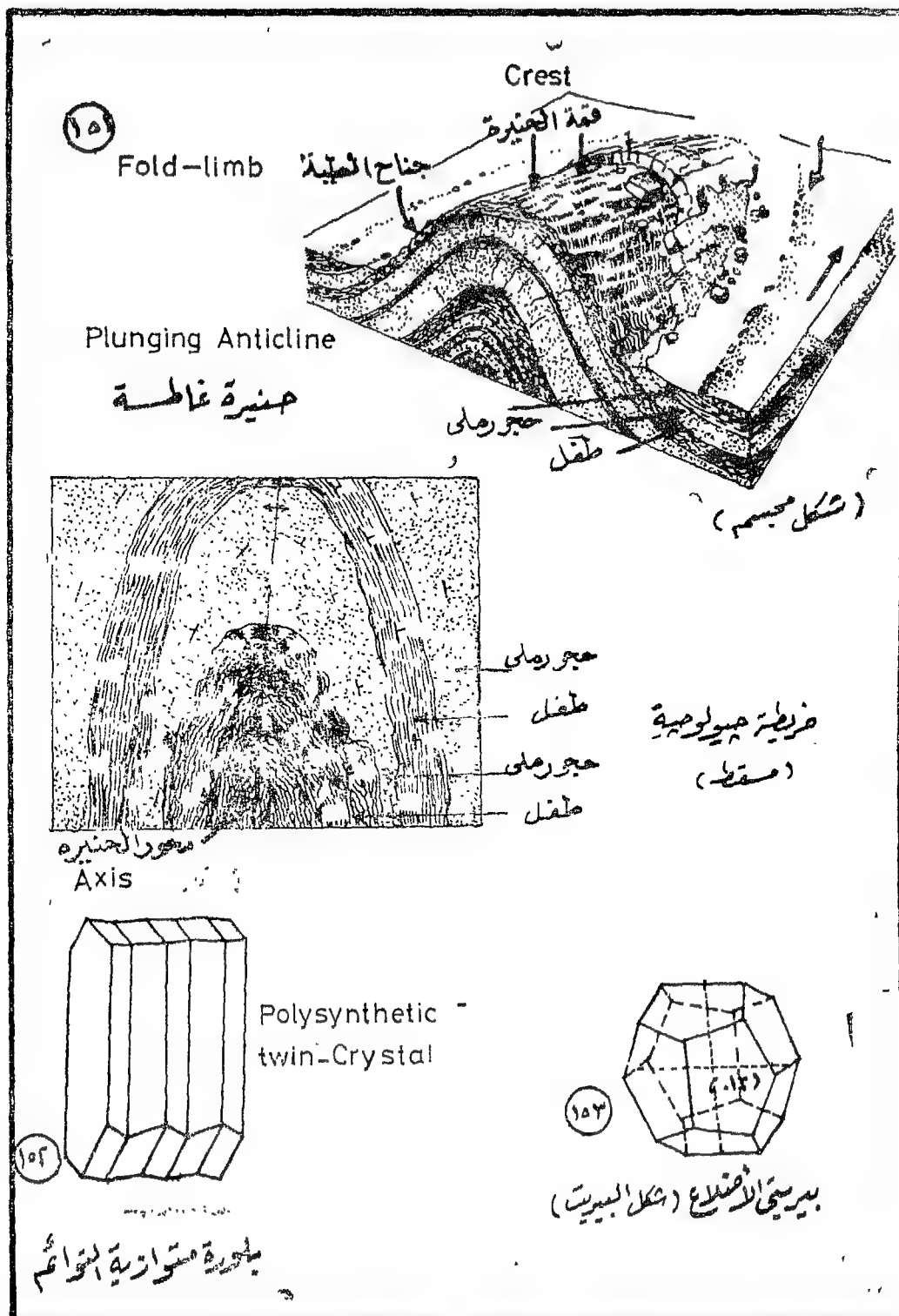
بنية لولبية (قطاع مكبر)  
Perlitic Structure



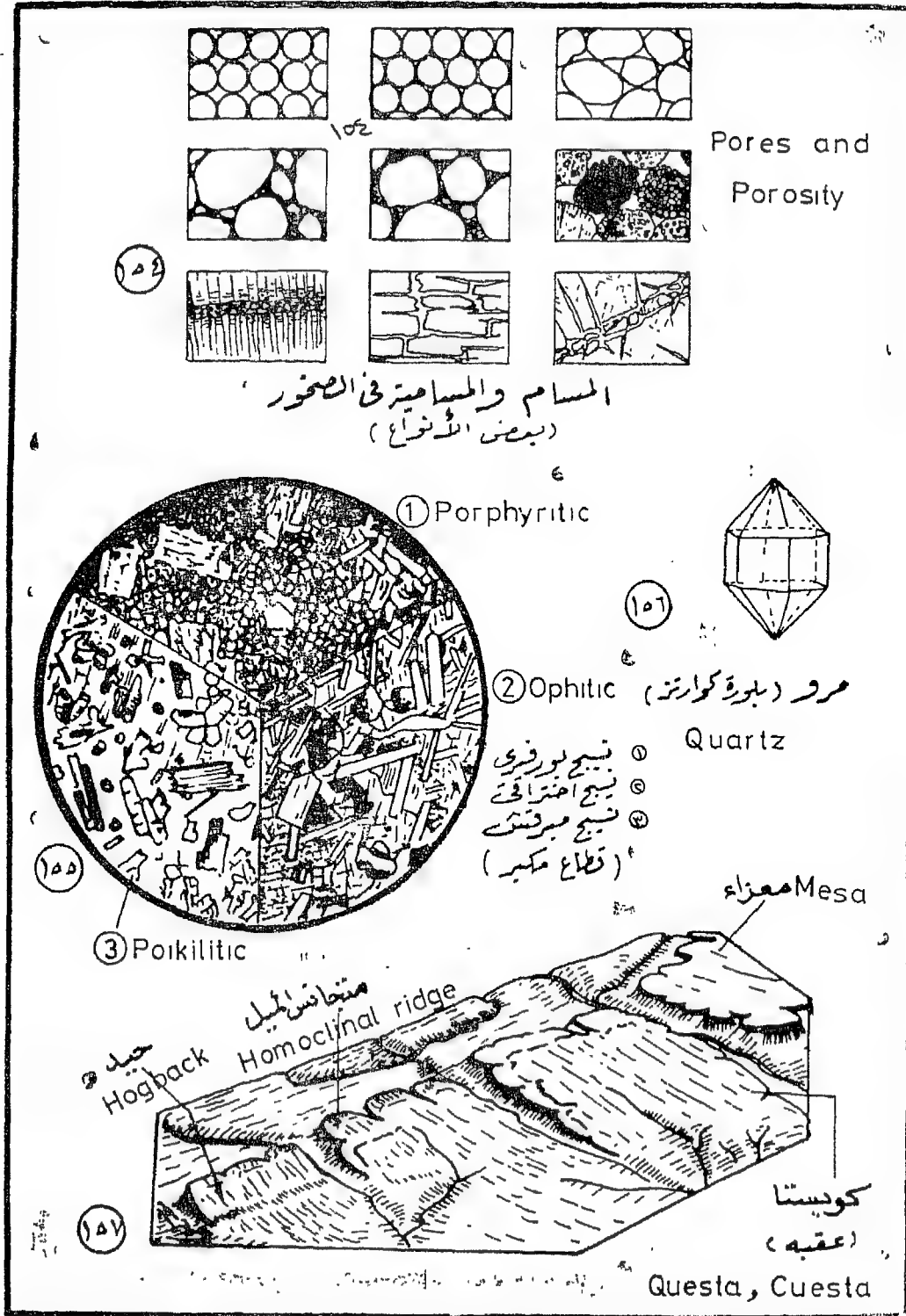
١٤٦

فاكوليث (مقطع)  
Phacolith









( R )

- شعاعي radial  
صفة للزخرفة عندما تكون مستقيمة ومتشعة من نقطة مركزية في سطح الصدفة :
- التشخيص الشعاعي radial diagnosis  
طريقة لتمثيل التركيب الهيكلي للدقة الزنبقيات بالرسم تبين نظام ترتيب الألواح وأعدادها وأوضاع الوحدات المكونة لكل حلقة منها في الاتجاهات الشعاعية وبين الشعاعية كما لو رؤيت في مسقط رأسى للكأس إذا وضع بحيث تكون قاعدته أو ناحيته الظهرية إلى أعلى . ويستفاد من هذه الطريقة في التعرف على المجموعات التصنيفية المختلفة من الزنبقيات (شكل ٥٩ ، ص ١٢٠) :
- جند متشعة radial dykes  
تدخلات نارية غير متوافقة تكون في هيئة جند قاطعة تمتد من منطقة مركزية إلى الخارج في جميع الاتجاهات وتكون في العادة حول مركز بركاني قديم :
- صدوع متشعة\* radial faults  
(أ) مجموعة من الصدوع تظهر على الخريطة متشعة من مركز مشترك .  
(شكل ١٥٨ ، ص ٣٧٩) .  
(ب) صدوع ذات إزاحات رأسية عالية .
- ألواح شعاعية radial plates  
حلقة أو أكثر من خمسة ألواح كأسية في درقة الزنبقيات تعلو حلقة الألواح القاعدية وتبادل ألواح الحلقتين الأوضاع فيما بينها ويسمى وضعها في النظام العام للألواح الكأسية شعاعيا ، أما الألواح التي تبادل معها فتكون في هذا النظام في وضع بين شعاعي :
- الشعاعيات (الرادبولاريات)\* Radiolaria  
رتبة من الأوليات التي تبنى أصدافها من مادة السليكا وأحيانا من مادة كبريتات الاسترونشيوم وتتميز هذه الأصداف بدقة تركيبها وزخرفتها الجميلة الملحوظة التي تحتوى على شويكات كثيرة متشعة طويلة بالنسبة إلى حجم الصدفة (شكل ١٥٩ ، ص ٣٧٩) .
- تراب رادبولارى radiolarian earth  
أحد رواسب الشعاعيات وهو مفكك كالتراب ويستغل لصناعة المواد العازلة والمرشحة :
- رادبولاريت radiolarite  
صخور صوانية (تشرت) قديمة مكونة من أصداف الشعاعيات فقط :
- قضبان radioles  
أشواك جيرية غليظة تنمو على درقة القنفذيات في المناطق البين قدامية منها

Recent, Holocene Period

■ العصر الحديث

آخر العصور الجيولوجية وأحدثها ، اشتق اسمه من كلمتى ( Holos ) ومعناها كامل أو تام و ( cenos ) ومعناها حديث ، وقد بلغت الحياة فيه أعلى مراتبها بالإنسان .

Recent System

■ النظام الحديث

الرواسب والصخور التى لاتزال فى دور تكونها مفككة غير تامة التصلب فى عصرنا الحالى كالكثبان الرملية ودلتات الأنهار ورواسب البحار .

reciprocating pumps

■ مضخات تبادل

مضخات تساعد على دفع السوائل فى الاتجاهين الأمامى والخلفى بالتبادل .

reclined stipes

■ فروع خطية متكئة

فروع الخطيات التى تمتد من نقطة التفرع قائمة إلى أعلى بزاوية تقل عن ٩٠ درجة من الوضع الرأسى القائم .

recording unit

■ وحدة التسجيل

وحدة لتسجيل القياس على هيئة أرقام أو منحنيات كما فى أجهزة القياس الطبقي .

recovered

■ مُستَرد ، (مُسترد) (١)

كمية النفط المتبقى بالبئر التى يلجأ إلى استخراجها عند الحاجة ، وتتوقف هذه الكمية على عوامل منها حجم المكن ومسامية الصخر ونفاذيته وضغطه الداخلى .

وتلتصق بالواح الدرق على بروزات تسمى [ الرئيسات ، وتتخذ القضبان أشكالاً وأحجاماً مختلفة .

ramose

■ متفرعة

وصف لمقابع الجماعيات عندما تتكون من فروع كثرة ذوات مقاطع مستعرضة مستديرة .

ramp

■ مزلق

صدع يكون من النوع العادى ( نوع الجاذبية) بالقرب من سطح الأرض إلا أنه ينحني كلما ازداد العمق حتى يميل إلى الاتجاه المضاد .

ramp valley

■ واد مزلق

(١) واد ينشأ من الدسر الزلقى لكثنتين من الأرض إلى أعلى على جانبي الكتلة المتخللة بينهما .

(ب) واد محدود من جانبيه بصدوع دسرية .

raw fuel

■ وقود خام

وقود غفل غير مصنع ، فهو على حالته الطبيعية مثل الفحم والنفط والغاز الطبيعى .

reaction chamber

■ غرفة التفاعل

المكان الذى تجرى فيه عمليات التصنيع أو التفاعل الرئيسى :

reading position of acrysal

■ وضع قراءة البلورة

وضع معين توجه فيه البلورة عند دراستها بحيث يكون محورها (ج) رأسياً .

(١) متحصل .

- re-enterant angle زاوية توأمية ■  
زاوية تظهر خارج البلورة محصورة  
بن وجهين متجهين إلى الداخل ، وتكون  
في البلورة التوأمية أو بين البلورات المتجمعة.
- refined asphalt أسفلت مكرر ■  
أسفلت طبيعي أزيل منه الماء والشوائب  
المعدنية الغليظة بالتسخين .
- refined products منتجات منقاه ■  
منتجات أجرى تنقيتها إما بالطرق الفيزيائية  
وإما بالطرق الكيميائية ، وتكون مطابقة  
لمواصفات خاصة في الغالب .
- refined tar قار مكرر ■  
القار الذي ينتج عن تقطير الفحم وإزالة  
ما به من ماء وزيت طيارة .
- refinery shut down توقف مصنع التكرير ■  
وقف عمليات التصنيع المختلفة داخل  
المصفاة .
- refining fuel oil زيت وقود التكرير ■  
الزيت المستعمل في التسخين في عمليات  
التكرير .
- reflection, seismic انعكاس سيزمي ■  
ظاهرة ارتداد الموجات السيزمية على أسطح  
الطبقات التي تصطدم بها إذا سقطت عليها  
بزاوية أكبر من الزاوية الحرجة .
- rectiflow extraction process عملية الاستخلاص بالسريان المستقيم ■  
عملية استخلاص تدفع فيها السوائل مجتمعة  
ويحدث الاستخلاص في أثناء السريان .
- recumbent fold طية مضطجعة\* ■  
طية زاد ميلها فكاد مستواها أن يكون  
أفقياً وعلا أحد طرفيها الآخر .  
(شكل ١٦٠ ، ص ٣٧٩) .
- recurrent fossil fauna فونة حفيرية راجعة ■  
حفريات أو مجتمع حفريات سحنية  
تعاود الظهور والاختفاء مع تتابع الطبقات  
ويبدل تجدد ظهورها على قيام ظروف بيئية  
مشابهة لتلك التي سببت ظهورها أصلاً  
في طبقات أقدم .
- recycle إعادة الدورة ■  
إعادة بعض نواتج عملية ما إلى أول  
الدورة الصناعية التي بدأت منها .
- recycle pump مضخات الدورة المستمرة ■  
المضخات التي تقوم بضخ السوائل في  
دورة مغلقة .
- red beds طبقات حمراء ■  
رواسب فتاتية تتميز باللون الأحمر  
وتتكون باستثناء النزر اليسير منها ، من  
فتات صخري لاجري وتفاوت أحجام  
مكوناتها من درجة الروديت إلى درجة  
اللوتيت ، وتكون في العادة في طبقات متبادلة  
من حجر الرمل وحجر الغرين والطفال .

regional correlation ■ مضاهاة إقليمية  
المشابهة بين مجموعات الصخور والتراكيب  
الجيولوجية في مساحات واسعة جداً تغطي  
آلاف الكيلو مترات المربعة .

( انظر : local correlation )

regression ■ انحدار\*  
ارتداد البحر عن الأرض التي كان قد  
طغى عليها ( شكل ١٦١ ، ص ٣٧٩ ) :

regular echinoids (Regularia)  
■ القنفذانيات المنتظمة ( المنتظمات )  
القنفذانيات ذوات الدرقات المستديرة  
المنتظمة الشكل والتي تتميز بوجود الخوران  
في مركز الجهاز القمي ، والخطم في مركز  
السطح السفلي :

regular heterogeneous crystal group  
■ مجموعة البلورات المنتظمة غير المتجانسة  
مجموعة من البلورات غير المتجانسة  
تتوازي جزئياً ، بمعنى أن بعض المحاور  
البلورية لأي بلورة منها تتوازي مع بعض  
المحاور البلورية للبلورات الأخرى ، كما  
في بلورات الروتيل وما قد يحيط بها  
من بلورات معدن الميكا .

reheat furnace ■ فرن إعادة التسخين  
فرن تمر به أنابيب تحمل بعض السوائل  
البتروولية لرفع درجة حرارة هذه السوائل  
إلى درجة أعلى توطئة لإعادة تقطرها :

reflux ■ سائل مرتد  
أبخرة السوائل الساخنة التي تتحول إلى  
سوائل بالتبريد في أحد المكثفات وتعود  
مرة أخرى إلى إناء التفاعل .

refolding ■ طي متكرر  
تعرض الصخور القديمة المشوهة لحركات  
طي جديدة فتنشأ عن ذلك مجموعتان أو  
أكثر من التشوهات المختلفة في القدم .

reformate ■ المحسن  
السائل الناتج عن عملية تحسين البنزين  
بالضغط والحرارة :

reforming unit ■ وحدة التحسين  
مجموعة من الأجهزة تستعمل في عمليات  
تحسين خواص البنزين باستخدام الضغط  
والحرارة .

refraction, seismic ■ انكسار سيزمي  
ظاهرة انكسار الموجات السيزمية  
على الأسطح الفاصلة بين طبقات الصخور  
المختلفة .

refrigerated gas ■ غاز مثايح  
غاز مبرد خفضت درجة حرارته تحت  
الصفير المئوي .

refueling unit ■ وحدة تزويد الوقود  
مجموعة أجهزة تستعمل في تزويد الوقود .

reniform كلى  
وصف للمعادن التى تنمو بلوراتها فى  
هيئة تشبه الكلية مثل معدن الأوبال .

reniform aggregate تجمع كلى\*  
(aggregate, reniform انظر)  
(شكل ١٦٢، ص ٣٨٠) .

repichnia آثار حركية  
آثار أو جحور تتركها الأحياء القعرية  
المتحركة نتيجة لحركة موجهة .

replacement iron ore deposits  
رواسب خام الحديد الإحلالية  
تجمعات خام الحديد بطريقة الإحلال  
حيث يحل الخام محل صخور موجودة من قبل .

repressuring تضغط  
معاودة ضغط الماء أو الغاز الطبيعى أو  
الهواء فى بئر نفط لزيادة معدل اندفاع  
النفط من المكمن إلى سطح الأرض .

reptant زاحفية  
وصف لمستعمرة الجماعيات عندما تتكون  
من مقابع متباعدة غالبا وأنبوبية الشكل تنمو  
ممتدة على قاعدة أو أرضية للاتصال وتكون  
نهاياتها قائمة قليلا .

research section شعبة البحوث  
الإدارة الخاصة التى تقوم ببحوث تحسين  
وتطوير الإنتاج ؟

relative intercepts منحصرات نسبية  
النسبة بين أطوال المنحصرات بعد  
قسمة كل منها على منحصر المحور «ب» .

relative permeability النفاذية النسبية  
نسبة نفاذية صخر مسامى تحت ظروف  
معينة إلى النفاذية المطلقة .

relay station محطة وسيطة  
محطة تستقبل الموجات للاسلكية أو السوائل  
ثم تعيد إرسالها فتقويها .

release joints فواصل التفسخ<sup>(١)</sup>  
فواصل تنتج عن تفسخ الصخور  
بسبب زوال الضغط الواقع عليها .

relict fauna فونة متبقية  
عشيرة أحيائية أو مجتمع رفات يمثل  
صورة ناقصة لعشيرة أو مجتمع أحيائي  
قديم توالى عليه الأحداث الجيولوجية  
الحاضرة فنعت تلاقحه مع العشائر المجاورة  
زمنًا طويلًا فأفسر ذلك عن تكوينه من  
عناصر غريبة متميزة نادرة الانتشار  
ومن أمثلة تلك الفونة فى العصر الحاضر  
فونة البحر الأسود وفونات قارة استراليا ؟

remote control التحكم من بُعد  
مراقبة سير بعض العمليات الصناعية  
والتحكم فيها وتنظيمها من بعد بواسطة  
الأجهزة الإلكترونية ؟

(١) فواصل التسرب .

residual or sedentary deposit

- راسب متبق
- راسب غير قابل للذوبان يبقى فى مكانه من الصخر بعد تجويته .

residue (راسب متبق)

- ماتبقى من القرارة أو غيرها من الرواسب والمخاليل .

residue hydrocracking unit

- وحدة التكسير الإيدروجينى للمتبقيات :
- مجموعة من الأجهزة تستعمل فى معالجة الزيوت الثقيلة المتخلفة لتحويلها الى سوائل درجات غليانها أقل ، ويمكن استعمالها فى عديد من الأغراض .

residue hydrogenation

- هدرجة المتبقيات
- معاملة الزيوت الثقيلة المتخلفة بالإيدروجين فى وجود حافز .

resilium

- رباط داخلى
- جزء من الرباط الخارجى لصدفة المحاريات داخل بين حافتي المفصلة وهو نسيج مرن يكون منضغطا عندما تكون الصدفة مقلقلة ، وتساعد مرونته على فتح الصدفة عندما يتقلص الرباط الخارجى .

resin

- راتينج
- إفراز من الأشجار صمغى القوام لا يذوب فى الماء ، ومن أنواعه الحفرية الكهرمان .

resequent fault-line scarp جرف خط الصدع

- جرف يكون منخفضاً من جانب المرمى السفلى للصدع سواء من الوجهة التركيبية أو الطبغرافية عن كتلة جانب المرمى العلوى .

reservoir energy طاقة المكمّسن

- الطاقة الحبيسة فى مكمّن نفط أو غاز تعمل على اندفاع النفط والغاز والماء من البئر .

reservoir oil pressure ضغط زيت المكمّسن

- ضغط النفط داخل المكمّن ، وقد يكون كافيا لدفع النفط إلى السطح .

reservoir pressure ضغط الخزان

- (bottom-hole pressure
- انظر ضغط قعر البئر :

resident community مجتمع مقيم

- جماعة أحيائية محلية طالت إقامتها فى موطن أحيائى معين فترة ذات شأن جيولوجى .

residual anticline حنيرة قبة المالح

- حنيرة من الطبقات تعلو قبة المالح ، نتيجة لاندفاع قبة المالح إلى أعلى .

residual iron ore deposits

- رواسب خام الحديد المتبقية
- تجمعات خام الحديد التى تبقى فى مكانها بعد تأثر الصخور الأصلية بالعوامل الحوية .

- reverse fault ■ صدع معكوس\*  
صدع يميل فيه سطح الصدع نحو جانب  
المرى العلوى وينتج من الضغط ( شكل ٨٤  
، ص ١٧٥ ) .
- reverse flowage fold ■ طية انسياب معكوسة  
طية تغلظ طبقات الصخور عند  
هاماتها وترق عند قعرها نتيجة الانسياب .
- reverse similar fold ■ طية تشابه معكوسة  
طية تغلظ الطبقات عند جوانبها وترق  
عند محاورها ، وهذه هى عكس الحال  
فى طية التشابه .
- rhabdosome ■ مستعمرة الخطيات\*  
الجسم الكامل لمجموعة من الحيوانات  
الخطية وهى تشبه جذر النبات الصغير  
وتتكون من عدد من الفروع تتكون  
بدورها من أعداد مختلفة من الأفراد  
التي تمثل الوحدة الحيوانية فى المستعمرة .  
( شكل ٩٥ ، ص ١٩٧ ) .
- rheid ■ صلب سائل  
وصف لوسط فى حالة بين الجمود  
والسيولة ويختلف فى أساسه عن الوسط  
السائل بأنه يكون تحت درجة انصهاره  
منضغطا بقدر معين من القوة .
- reomorphic veins ■ عروق صلب سائلة  
صخور نارية متدخلة فى هيئة العروق  
لم تقم عليها شواهد قاطعة بأنها تدخلت فى  
حالة صهارة سائلة .
- resistant rock ■ صخر مقاوم
- restoration ■ استعادة  
تصور حال الحفرية حينما كانت  
كائنا حيا ، وعمل نموذج يمثلها وهى حية .
- retainer ■ محتجز  
جهاز يحتجز جزءاً من السوائل أو  
الشوائب ويفصله عن بقية الأجزاء .
- reticulate ■ شبكى  
صفة للزخرفة الشعاعية وبخاصة فى  
المنخرات الكبيرة عندما تكون شديدة  
التعرج والتعقيد وكأنها بصمة الإصبع .
- reticulate ornamentation ■ زخرفة شبكية  
زخرفة تتكون من ارتفاعات بينها  
منخفضات ضيقة متشابكة .
- retral processes ■ زوائد مُدْبِرَة  
زوائد زخرفية مستعرضة تخرج من  
الجانب الخلفى للدروز وتصل بعض الدروز  
ببعض ، وتكون فى مجموعها زخرفة مميزة  
لبعض الأجناس .
- reversal (concerning dip) ■ انعكاس ( بالنسبة إلى الميل )  
تغير محلى فى اتجاه الميل الإقليمى يبلغ  
مائة وثمانين درجة تقريبا .



النظام المعيني القائم (Orthorhombic system) لكي يميز عن نظام معيني الأوجه .

■ شكل المعين \* rhombohedral form

شكل في الطائفة السوية من النظام البلوري الثلاثي ، مقفل ، يتكون من ستة أوجه كل منها في شكل المعين ، ويوازي أحد المحاور الأفقية الثلاثة ويقطع المحورين الأفقيين الآخرين على بعد الوحدة ، ويقطع المحور الرأسي ( الثلاثي التماثل ) على بعد يختلف ، والبارامترات هي :  $\infty : 1 : 1$  م ج { والدليل ( هـ . هـ ل ) أو ( . هـ ل ) والرمز { هـ . هـ ل } أو { . هـ ل } ( شكل ١٦٣ ، ص ٣٨٠ ) .

rhombohedral form, acute

■ شكل المعين الحاد  
شكل معين الأوجه في النظام البلوري الثلاثي ، زاويته القطبية ( العلوية ) أقل من  $90^\circ$  .

rhombohedral form, negative

■ شكل المعين السالب  
شكل معين في النظام الثلاثي ، رمزه { . هـ ل } .

rhombohedral form, obtuse

■ شكل المعين المنفرج  
شكل معين الأوجه في النظام الثلاثي ، زاويته القطبية العلوية أكثر من  $90^\circ$  .  
( انظر : rhombohedral form )

■ رودوكروزيت rhodochrosite

معدن من مجموعة الكلسيت يتركب كيميائياً من كربونات المنجنيز ( م ك ٣ )  $(\text{MnCO}_3)$  محتوي في العادة على بعض من عنصرى الحديد والكالسيوم ، ويتبلور في النظام البلوري الثلاثي ، ويعتبر من الخامات غير الهامة لفلز المنجنيز .

■ رودوليت rhodolite

حجر كريم من مجموعة معادن الجارنت له لون وردي وبريق لامع ، ويعد من ضروب سلسلة معادن « البيروب-ألمانديت » .

rhomb-spar (dolomite)

■ سبار معيني ( دولوميت )  
معدن يتبلور في النظام البلوري الثلاثي ، يتركب كيميائياً من الكربونات المشتركة من الكلسيوم والمغنسيوم كما م ك ٣ )  $(\text{Ca Mg } (\text{CO}_3))$

rhombic dodecahedron

■ معينة الأوجه الاثني عشر \*  
بلورة من النظام المكعبي تتكون من هيئة مقفلة ذات اثني عشر وجها ، كل منها في شكل معين متساوى الأضلاع ودليل الوجه ( ٠١١ ) ، ورمزه ( ٠١١ ) ورمز الهيئة { ٠١١ } ( شكل ٧١ ، ص ١٤٣ ) .

■ النظام المعيني rhombic system

نظام بلوري تتميز بلوراته بتقاطع [محورى تتعامد فيه ثلاثة محاور بلورية غير متساوية ( أ ، ب ، ج ) ، ويفضل أن يسمى

يقطع جميع المحاور الأربعة على أبعاد غير متساوية . والبارامترات: { ن أ : ط أ : ٢ أ : ٣-١ : ∞ ج } ، والدليل: ( هـ ك و ل ) .

■ ريوداسيت rhyodacite

صخر نارى بركانى ، دقيق الحبيبات ، يماثل صخر الجرانوديوريت الجوفى فى التركيب الكيميائى والمعدنى .

■ ريوليت rhyolite

صخر نارى بركانى حمضى ، دقيق الحبيبات ، يماثل صخر الجرانيت الجوفى فى التركيب الكيميائى والمعدنى .

■ الترسيب الرتبي rhythmic sedimentation

ترسب مكرر لتعاقب معين من الطبقات :

■ زيت غنى rich oil

زيت بترول يحتوى على نسبة عالية من المقطرات الخفيفة التى تستعمل وقوداً ويحتوى على نسبة قليلة من المقطرات الثقيلة .

■ صدوع الحيد ridge faults

صدوع التثقب على مقياس صغير .

■ طية الحيد ridge fold

قبو غاطس الطرفين وهى القبة الممتدة .

■ صدوع الحسف\* rift faults

صدعان متوازيان أو مجموعتان من صدوع الدرج تنخفض الصخور فيما بينها لتكون غوراً يغلب أن يكون متسعاً ( شكل ١٠٧ ص ٢١٥ ) .

rhombohedral form, positive

■ شكل المعين الموجب

شكل معين فى النظام الثلاثى رمزه { هـ . هـ ل } .

rhombohedron, 1st order

■ معين من المرتبة الأولى

شكل بلورى فى طائفة المعين الثلاثى غير السوية من النظام البلورى الثلاثى مفتوح ، يتكون من ستة أوجه كل منها يوازى أحد المحاور البلورية الثلاثة ، ويقطع الآخرين على بعدين متساويين ، ويقطع المحور البلورى الرابع الرأسى ج ، البارامترات: أ : ∞ أ : أ : أ : ج { ( هـ . هـ ل ) والدليل

rhombohedron, 2nd order

■ معين من المرتبة الثانية

شكل بلورى من طائفة المعين الثلاثى غير السوية من النظام البلورى الثلاثى ، مفتوح ، يتكون من ستة أوجه كل منها يقطع المحاور البلورية كلها ، ويتساوى بُعد التقاطع على محورين أفقيين ويصغر البعد على المحور الذى يقع بينهما . والبارامترات { ٢ : ٢ : ٢ : أ : ج } . والدليل ( هـ ٢ هـ ل ) .

rhombohedron, 3rd order

■ معين من المرتبة الثالثة

شكل بلورى من طائفة المعين الثلاثى غير السوية من النظام البلورى الثلاثى مفتوح ، يتكون من ستة أوجه كل منها

right third- order prism

■ منشور يميني من المرتبة الثالثة

( انظر : third order prism )

rim-syncline ■ قعيرة حافية ( تفرحاني )

طيات سفلية تنحوا للنمو حول حواف القباب الملحية ، ويعتقد أنها تنشأ من هبوط الطبقات في فراغ مستدير ينجم عن هجرة الملح وتسربه من طبقات المصدر .

■ ( وأطلق عليها أيضا : تقعر إيطاري ) .

ring and ball ductility oil test

■ اختبار مطولية الزيت ( بالطوق والكرة )  
اختبار يستعمل في تحديد لزوجة الزيت .

ring dykes ■ جُدَد حلقيّة

تدخلات نارية غير متوافقة تكون في هيئة جدد قاطعة يأخذ كل منها في القطاع المستعرض شكل القوس وتنتظم في مجموعها كأنها الدوائر متقطعة تقريبا حول مركز مشترك :

riparian ■ نهريّة

مصطلح في علم البيئة يطلق على الأحياء التي تعيش في الأنهار وغيرها من مجرى الماء العذب .

ripple marks ■ علامات التّيمّ\*

الدَّرَج المموج في سطوح الترسيب غير المتناسكة الناشئ بفعل الهواء والماء ( شكل ١٦٤ ص ٣٨٠ ) .

rift valley = ramp valley

■ وادي الخسّف \*

بنية جيولوجية تتخذ شكل الأخدود الطويل وتنشأ عن نشاط قوى الشد في القشرة الأرضية في منطقة بها مجموعتان متوازيتان من الصدوع العادية تذهبان في اتجاهين متقابلين :

وأشهر أمثلة أودية الخسّف هو ذلك المنخفض الممتد مسافة ٤٥٠٠ كيلو متر من سورية إلى شرق أفريقيا، ويتكون من البحر الميت وخليج العقبة والبحر الأحمر ومتسلسلة من البحيرات في شرق أفريقيا . وتوجد أمثلة أخرى لأودية الخسّف في العالم ولكنها أقل كثيرا في الطول مثل الوادي الأوسط باسكتلندة ووادي الراين وأخدود أوصلو ( شكل ١٩٧ ، ص ٤٢٤ ) .

right-handed separation ■ فصل يميني

يكون الفصل الأفقي على الصدع يمينيا إذا كان على المشاهد السائر فوق مستوى دليل ( كطبقة أو قاطع أو عرق ) أن ينظر عن يمينه وهو يتخطى الصدع كي يجد المستوى الدليلي نفسه على الناحية الأخرى من الصدع :

right-lateral fault ■ صدع يميني جانبي

صدع مضرب انزلاقي ذو فصل أفقي يميني .

right third- order bipyramid

■ هرم ثنائي يميني من المرتبة الثالثة

( انظر : third order bipyramid )

rock	■ صخر	river	■ نهر
الصخر في اللغة : الحجر العظيم الصلب ويقابلها في اللغة الإنجليزية كلمة (rock) ولها نفس المعنى. وتطلق الكلمة في الجيولوجيا على جميع الصور المختلفة للمواد الأرضية من حجارة أو المتصلد من رمال أو تربة أو غبار. والتعريف العلمي الدقيق لكلمة صخر هو : «مادة أرضية طبيعية تتكون في الغالب من تجمع معدني متحجر يتألف من معدنين أو أكثر، ويندر أن تتكون من معدن واحد مشوب بمعادن أخرى » .		مجري الماء الكثير . وقد يطلق على الماء نفسه .	
rock asphalt	■ أسفلت صخري	river bed	■ قاع النهر
صخر متشرب بالأسفلت . يستعمل في الرصف .		هو سطح الأرض تحت ماء النهر .	
rock burst	■ انفجار صخري	river capture	■ الأسر النهري *
بروز جدران المناجم من ضغط عمود الصخر الحائم فوقها ثم انبعاجها وتفجرها قاذفة كتلا صخرية بقوة عظيمة وهو من ظواهر التحرف المرن في الصخور .		تحويل ماء النهر الانحداري إلى مجرى مائي لاحق يتصل به ويجري في مستوى [طوبوغرافي أقل (شكل ١٦٥ ، ص ٣٨٠) .	
rock flour	■ دقيق الصخر (١)	river channel	■ مجرى النهر
يطلق على دقاق وطحين الصخور الذي تنتجه المثالج .		هو موضع النهر يحفره الماء .	
rock-forming minerals	■ معادن مكونة للصخور	river load	■ حمولة النهر
المعادن التي تتركب منها الصخور العادية وتختلف عن المعادن التي تكون العروق		ما يحمله النهر من فتات الصخور وحطامها وما يذيبه من معادنها .	
		rivulet	■ نهير
		النهر الصغير .	
		road tar	■ قار الرصف
		قار خاص ذو مميزات معينة يستعمل في رصف الطرق .	
		roches moutonnées	■ صخور غنمية
		بروزات أو تليلات من الصخور الملمعة والمخدوشة من مرور المثالج عليها ، تبدو مجموعاتها من بعد كأنها قطعان من الضأن الرابضة للراحة .	

ويتبلور في نظام الميل الواحد . وينسب إلى عالم الكيمياء « هنري روسكو »

(Henry Roscoe)

■ مخطط الورد \* rose diagram

شكل تخطيطي دائري أو شبه دائري يشبه الورد ، تبين عليه خطوط امتداد المنكشفات المستوية وميلها مثل الفواصل والقواطع والفوالق وغيرها (شكل ١٦٦) . ، ص ٣٨٠ .

■ مرو وردى rose quartz

ضرب من المرو يعد من الأحجار الكريمة ذو لون وردى جميل ، ويستخدم في أغراض الزينة .

Rosenbusch's law or rule

■ قانون أو قاعدة « روزنبوش »

نظام قديم وضعه عالم الصخور « روزنبوش » سنة ١٨٨٢م يصف تتابع المعادن في أثناء تبلورها من الصهارة — وقد طرأت على هذا النظام حديثاً بعض التغيرات .

rosette group of crystals

■ مجموعة بلورية وردية\*

مجموعة من البلورات المتجانسة ، مرتبة ترتيباً جزئياً بحيث تبدو في مجموعها في هيئة الورد الصغيرة (شكل ١٦٧ ، ص ٣٨٠) .

■ أصداف خطمية rostrate shells

توصف أصداف المسرجانيات بأنها خطمية عندما يكون اتصال المصرعين فيها منحنيًا أو زوايياً إلى الخلف .

والخامات والرواسب المعدنية والتي توجد في درجات تركيز عالية .

rock reservoir pressure

■ ضغط صخر المكن

الضغط الأصلي بالممكن مقيساً فور ثقب أول بئر استكشافية لصخوره ، وقبل تسرب أى من محتوياته إلى أعلى أو اندفاعه .

■ دحرجة rolling

تحرك الحطام الصخري على قعر المجرى بسبب الاحتكاك بأرضية المجرى وضرب التيار لقمم الأجسام بسرعة أكبر من سرعة ضربه لقواعدها .

■ مُدَلِّيات السقوف\* roof pendants

بقايا متخلفة من صخور المنطقة توجد في هيئة أعمدة مدلاة في أعلى الأجسام النارية الكبيرة المتخلفة المتدخلة في هذه الصخور (شكل ٢٦ ، ص ٧٦) .

■ نوائى الصخور roof salients

بروز من صخور الأجسام النارية الكبيرة توجد مندسة في صخور المنطقة التي تتدخل فيها هذه الأجسام .

■ روسكيليت roscoelite

معدن من مجموعة معادن الميكا يتركب كيميائياً من ( بو ، فا ، لو )<sub>٢</sub> ( لو - س )<sub>٣</sub> ( أ يد ) : ( ١ )<sub>١</sub> ( ٢ )<sub>٢</sub> ( ٣ )<sub>٣</sub> ( ٤ )<sub>٤</sub> ( ٥ )<sub>٥</sub> ( ٦ )<sub>٦</sub> ( ٧ )<sub>٧</sub> ( ٨ )<sub>٨</sub> ( ٩ )<sub>٩</sub> ( ١٠ )<sub>١٠</sub> ( ١١ )<sub>١١</sub> ( ١٢ )<sub>١٢</sub> ( ١٣ )<sub>١٣</sub> ( ١٤ )<sub>١٤</sub> ( ١٥ )<sub>١٥</sub> ( ١٦ )<sub>١٦</sub> ( ١٧ )<sub>١٧</sub> ( ١٨ )<sub>١٨</sub> ( ١٩ )<sub>١٩</sub> ( ٢٠ )<sub>٢٠</sub> ( ٢١ )<sub>٢١</sub> ( ٢٢ )<sub>٢٢</sub> ( ٢٣ )<sub>٢٣</sub> ( ٢٤ )<sub>٢٤</sub> ( ٢٥ )<sub>٢٥</sub> ( ٢٦ )<sub>٢٦</sub> ( ٢٧ )<sub>٢٧</sub> ( ٢٨ )<sub>٢٨</sub> ( ٢٩ )<sub>٢٩</sub> ( ٣٠ )<sub>٣٠</sub> ( ٣١ )<sub>٣١</sub> ( ٣٢ )<sub>٣٢</sub> ( ٣٣ )<sub>٣٣</sub> ( ٣٤ )<sub>٣٤</sub> ( ٣٥ )<sub>٣٥</sub> ( ٣٦ )<sub>٣٦</sub> ( ٣٧ )<sub>٣٧</sub> ( ٣٨ )<sub>٣٨</sub> ( ٣٩ )<sub>٣٩</sub> ( ٤٠ )<sub>٤٠</sub> ( ٤١ )<sub>٤١</sub> ( ٤٢ )<sub>٤٢</sub> ( ٤٣ )<sub>٤٣</sub> ( ٤٤ )<sub>٤٤</sub> ( ٤٥ )<sub>٤٥</sub> ( ٤٦ )<sub>٤٦</sub> ( ٤٧ )<sub>٤٧</sub> ( ٤٨ )<sub>٤٨</sub> ( ٤٩ )<sub>٤٩</sub> ( ٥٠ )<sub>٥٠</sub> ( ٥١ )<sub>٥١</sub> ( ٥٢ )<sub>٥٢</sub> ( ٥٣ )<sub>٥٣</sub> ( ٥٤ )<sub>٥٤</sub> ( ٥٥ )<sub>٥٥</sub> ( ٥٦ )<sub>٥٦</sub> ( ٥٧ )<sub>٥٧</sub> ( ٥٨ )<sub>٥٨</sub> ( ٥٩ )<sub>٥٩</sub> ( ٦٠ )<sub>٦٠</sub> ( ٦١ )<sub>٦١</sub> ( ٦٢ )<sub>٦٢</sub> ( ٦٣ )<sub>٦٣</sub> ( ٦٤ )<sub>٦٤</sub> ( ٦٥ )<sub>٦٥</sub> ( ٦٦ )<sub>٦٦</sub> ( ٦٧ )<sub>٦٧</sub> ( ٦٨ )<sub>٦٨</sub> ( ٦٩ )<sub>٦٩</sub> ( ٧٠ )<sub>٧٠</sub> ( ٧١ )<sub>٧١</sub> ( ٧٢ )<sub>٧٢</sub> ( ٧٣ )<sub>٧٣</sub> ( ٧٤ )<sub>٧٤</sub> ( ٧٥ )<sub>٧٥</sub> ( ٧٦ )<sub>٧٦</sub> ( ٧٧ )<sub>٧٧</sub> ( ٧٨ )<sub>٧٨</sub> ( ٧٩ )<sub>٧٩</sub> ( ٨٠ )<sub>٨٠</sub> ( ٨١ )<sub>٨١</sub> ( ٨٢ )<sub>٨٢</sub> ( ٨٣ )<sub>٨٣</sub> ( ٨٤ )<sub>٨٤</sub> ( ٨٥ )<sub>٨٥</sub> ( ٨٦ )<sub>٨٦</sub> ( ٨٧ )<sub>٨٧</sub> ( ٨٨ )<sub>٨٨</sub> ( ٨٩ )<sub>٨٩</sub> ( ٩٠ )<sub>٩٠</sub> ( ٩١ )<sub>٩١</sub> ( ٩٢ )<sub>٩٢</sub> ( ٩٣ )<sub>٩٣</sub> ( ٩٤ )<sub>٩٤</sub> ( ٩٥ )<sub>٩٥</sub> ( ٩٦ )<sub>٩٦</sub> ( ٩٧ )<sub>٩٧</sub> ( ٩٨ )<sub>٩٨</sub> ( ٩٩ )<sub>٩٩</sub> ( ١٠٠ )<sub>١٠٠</sub> ( ١٠١ )<sub>١٠١</sub> ( ١٠٢ )<sub>١٠٢</sub> ( ١٠٣ )<sub>١٠٣</sub> ( ١٠٤ )<sub>١٠٤</sub> ( ١٠٥ )<sub>١٠٥</sub> ( ١٠٦ )<sub>١٠٦</sub> ( ١٠٧ )<sub>١٠٧</sub> ( ١٠٨ )<sub>١٠٨</sub> ( ١٠٩ )<sub>١٠٩</sub> ( ١١٠ )<sub>١١٠</sub> ( ١١١ )<sub>١١١</sub> ( ١١٢ )<sub>١١٢</sub> ( ١١٣ )<sub>١١٣</sub> ( ١١٤ )<sub>١١٤</sub> ( ١١٥ )<sub>١١٥</sub> ( ١١٦ )<sub>١١٦</sub> ( ١١٧ )<sub>١١٧</sub> ( ١١٨ )<sub>١١٨</sub> ( ١١٩ )<sub>١١٩</sub> ( ١٢٠ )<sub>١٢٠</sub> ( ١٢١ )<sub>١٢١</sub> ( ١٢٢ )<sub>١٢٢</sub> ( ١٢٣ )<sub>١٢٣</sub> ( ١٢٤ )<sub>١٢٤</sub> ( ١٢٥ )<sub>١٢٥</sub> ( ١٢٦ )<sub>١٢٦</sub> ( ١٢٧ )<sub>١٢٧</sub> ( ١٢٨ )<sub>١٢٨</sub> ( ١٢٩ )<sub>١٢٩</sub> ( ١٣٠ )<sub>١٣٠</sub> ( ١٣١ )<sub>١٣١</sub> ( ١٣٢ )<sub>١٣٢</sub> ( ١٣٣ )<sub>١٣٣</sub> ( ١٣٤ )<sub>١٣٤</sub> ( ١٣٥ )<sub>١٣٥</sub> ( ١٣٦ )<sub>١٣٦</sub> ( ١٣٧ )<sub>١٣٧</sub> ( ١٣٨ )<sub>١٣٨</sub> ( ١٣٩ )<sub>١٣٩</sub> ( ١٤٠ )<sub>١٤٠</sub> ( ١٤١ )<sub>١٤١</sub> ( ١٤٢ )<sub>١٤٢</sub> ( ١٤٣ )<sub>١٤٣</sub> ( ١٤٤ )<sub>١٤٤</sub> ( ١٤٥ )<sub>١٤٥</sub> ( ١٤٦ )<sub>١٤٦</sub> ( ١٤٧ )<sub>١٤٧</sub> ( ١٤٨ )<sub>١٤٨</sub> ( ١٤٩ )<sub>١٤٩</sub> ( ١٥٠ )<sub>١٥٠</sub> ( ١٥١ )<sub>١٥١</sub> ( ١٥٢ )<sub>١٥٢</sub> ( ١٥٣ )<sub>١٥٣</sub> ( ١٥٤ )<sub>١٥٤</sub> ( ١٥٥ )<sub>١٥٥</sub> ( ١٥٦ )<sub>١٥٦</sub> ( ١٥٧ )<sub>١٥٧</sub> ( ١٥٨ )<sub>١٥٨</sub> ( ١٥٩ )<sub>١٥٩</sub> ( ١٦٠ )<sub>١٦٠</sub> ( ١٦١ )<sub>١٦١</sub> ( ١٦٢ )<sub>١٦٢</sub> ( ١٦٣ )<sub>١٦٣</sub> ( ١٦٤ )<sub>١٦٤</sub> ( ١٦٥ )<sub>١٦٥</sub> ( ١٦٦ )<sub>١٦٦</sub> ( ١٦٧ )<sub>١٦٧</sub> ( ١٦٨ )<sub>١٦٨</sub> ( ١٦٩ )<sub>١٦٩</sub> ( ١٧٠ )<sub>١٧٠</sub> ( ١٧١ )<sub>١٧١</sub> ( ١٧٢ )<sub>١٧٢</sub> ( ١٧٣ )<sub>١٧٣</sub> ( ١٧٤ )<sub>١٧٤</sub> ( ١٧٥ )<sub>١٧٥</sub> ( ١٧٦ )<sub>١٧٦</sub> ( ١٧٧ )<sub>١٧٧</sub> ( ١٧٨ )<sub>١٧٨</sub> ( ١٧٩ )<sub>١٧٩</sub> ( ١٨٠ )<sub>١٨٠</sub> ( ١٨١ )<sub>١٨١</sub> ( ١٨٢ )<sub>١٨٢</sub> ( ١٨٣ )<sub>١٨٣</sub> ( ١٨٤ )<sub>١٨٤</sub> ( ١٨٥ )<sub>١٨٥</sub> ( ١٨٦ )<sub>١٨٦</sub> ( ١٨٧ )<sub>١٨٧</sub> ( ١٨٨ )<sub>١٨٨</sub> ( ١٨٩ )<sub>١٨٩</sub> ( ١٩٠ )<sub>١٩٠</sub> ( ١٩١ )<sub>١٩١</sub> ( ١٩٢ )<sub>١٩٢</sub> ( ١٩٣ )<sub>١٩٣</sub> ( ١٩٤ )<sub>١٩٤</sub> ( ١٩٥ )<sub>١٩٥</sub> ( ١٩٦ )<sub>١٩٦</sub> ( ١٩٧ )<sub>١٩٧</sub> ( ١٩٨ )<sub>١٩٨</sub> ( ١٩٩ )<sub>١٩٩</sub> ( ٢٠٠ )<sub>٢٠٠</sub> ( ٢٠١ )<sub>٢٠١</sub> ( ٢٠٢ )<sub>٢٠٢</sub> ( ٢٠٣ )<sub>٢٠٣</sub> ( ٢٠٤ )<sub>٢٠٤</sub> ( ٢٠٥ )<sub>٢٠٥</sub> ( ٢٠٦ )<sub>٢٠٦</sub> ( ٢٠٧ )<sub>٢٠٧</sub> ( ٢٠٨ )<sub>٢٠٨</sub> ( ٢٠٩ )<sub>٢٠٩</sub> ( ٢١٠ )<sub>٢١٠</sub> ( ٢١١ )<sub>٢١١</sub> ( ٢١٢ )<sub>٢١٢</sub> ( ٢١٣ )<sub>٢١٣</sub> ( ٢١٤ )<sub>٢١٤</sub> ( ٢١٥ )<sub>٢١٥</sub> ( ٢١٦ )<sub>٢١٦</sub> ( ٢١٧ )<sub>٢١٧</sub> ( ٢١٨ )<sub>٢١٨</sub> ( ٢١٩ )<sub>٢١٩</sub> ( ٢٢٠ )<sub>٢٢٠</sub> ( ٢٢١ )<sub>٢٢١</sub> ( ٢٢٢ )<sub>٢٢٢</sub> ( ٢٢٣ )<sub>٢٢٣</sub> ( ٢٢٤ )<sub>٢٢٤</sub> ( ٢٢٥ )<sub>٢٢٥</sub> ( ٢٢٦ )<sub>٢٢٦</sub> ( ٢٢٧ )<sub>٢٢٧</sub> ( ٢٢٨ )<sub>٢٢٨</sub> ( ٢٢٩ )<sub>٢٢٩</sub> ( ٢٣٠ )<sub>٢٣٠</sub> ( ٢٣١ )<sub>٢٣١</sub> ( ٢٣٢ )<sub>٢٣٢</sub> ( ٢٣٣ )<sub>٢٣٣</sub> ( ٢٣٤ )<sub>٢٣٤</sub> ( ٢٣٥ )<sub>٢٣٥</sub> ( ٢٣٦ )<sub>٢٣٦</sub> ( ٢٣٧ )<sub>٢٣٧</sub> ( ٢٣٨ )<sub>٢٣٨</sub> ( ٢٣٩ )<sub>٢٣٩</sub> ( ٢٤٠ )<sub>٢٤٠</sub> ( ٢٤١ )<sub>٢٤١</sub> ( ٢٤٢ )<sub>٢٤٢</sub> ( ٢٤٣ )<sub>٢٤٣</sub> ( ٢٤٤ )<sub>٢٤٤</sub> ( ٢٤٥ )<sub>٢٤٥</sub> ( ٢٤٦ )<sub>٢٤٦</sub> ( ٢٤٧ )<sub>٢٤٧</sub> ( ٢٤٨ )<sub>٢٤٨</sub> ( ٢٤٩ )<sub>٢٤٩</sub> ( ٢٥٠ )<sub>٢٥٠</sub> ( ٢٥١ )<sub>٢٥١</sub> ( ٢٥٢ )<sub>٢٥٢</sub> ( ٢٥٣ )<sub>٢٥٣</sub> ( ٢٥٤ )<sub>٢٥٤</sub> ( ٢٥٥ )<sub>٢٥٥</sub> ( ٢٥٦ )<sub>٢٥٦</sub> ( ٢٥٧ )<sub>٢٥٧</sub> ( ٢٥٨ )<sub>٢٥٨</sub> ( ٢٥٩ )<sub>٢٥٩</sub> ( ٢٦٠ )<sub>٢٦٠</sub> ( ٢٦١ )<sub>٢٦١</sub> ( ٢٦٢ )<sub>٢٦٢</sub> ( ٢٦٣ )<sub>٢٦٣</sub> ( ٢٦٤ )<sub>٢٦٤</sub> ( ٢٦٥ )<sub>٢٦٥</sub> ( ٢٦٦ )<sub>٢٦٦</sub> ( ٢٦٧ )<sub>٢٦٧</sub> ( ٢٦٨ )<sub>٢٦٨</sub> ( ٢٦٩ )<sub>٢٦٩</sub> ( ٢٧٠ )<sub>٢٧٠</sub> ( ٢٧١ )<sub>٢٧١</sub> ( ٢٧٢ )<sub>٢٧٢</sub> ( ٢٧٣ )<sub>٢٧٣</sub> ( ٢٧٤ )<sub>٢٧٤</sub> ( ٢٧٥ )<sub>٢٧٥</sub> ( ٢٧٦ )<sub>٢٧٦</sub> ( ٢٧٧ )<sub>٢٧٧</sub> ( ٢٧٨ )<sub>٢٧٨</sub> ( ٢٧٩ )<sub>٢٧٩</sub> ( ٢٨٠ )<sub>٢٨٠</sub> ( ٢٨١ )<sub>٢٨١</sub> ( ٢٨٢ )<sub>٢٨٢</sub> ( ٢٨٣ )<sub>٢٨٣</sub> ( ٢٨٤ )<sub>٢٨٤</sub> ( ٢٨٥ )<sub>٢٨٥</sub> ( ٢٨٦ )<sub>٢٨٦</sub> ( ٢٨٧ )<sub>٢٨٧</sub> ( ٢٨٨ )<sub>٢٨٨</sub> ( ٢٨٩ )<sub>٢٨٩</sub> ( ٢٩٠ )<sub>٢٩٠</sub> ( ٢٩١ )<sub>٢٩١</sub> ( ٢٩٢ )<sub>٢٩٢</sub> ( ٢٩٣ )<sub>٢٩٣</sub> ( ٢٩٤ )<sub>٢٩٤</sub> ( ٢٩٥ )<sub>٢٩٥</sub> ( ٢٩٦ )<sub>٢٩٦</sub> ( ٢٩٧ )<sub>٢٩٧</sub> ( ٢٩٨ )<sub>٢٩٨</sub> ( ٢٩٩ )<sub>٢٩٩</sub> ( ٣٠٠ )<sub>٣٠٠</sub> ( ٣٠١ )<sub>٣٠١</sub> ( ٣٠٢ )<sub>٣٠٢</sub> ( ٣٠٣ )<sub>٣٠٣</sub> ( ٣٠٤ )<sub>٣٠٤</sub> ( ٣٠٥ )<sub>٣٠٥</sub> ( ٣٠٦ )<sub>٣٠٦</sub> ( ٣٠٧ )<sub>٣٠٧</sub> ( ٣٠٨ )<sub>٣٠٨</sub> ( ٣٠٩ )<sub>٣٠٩</sub> ( ٣١٠ )<sub>٣١٠</sub> ( ٣١١ )<sub>٣١١</sub> ( ٣١٢ )<sub>٣١٢</sub> ( ٣١٣ )<sub>٣١٣</sub> ( ٣١٤ )<sub>٣١٤</sub> ( ٣١٥ )<sub>٣١٥</sub> ( ٣١٦ )<sub>٣١٦</sub> ( ٣١٧ )<sub>٣١٧</sub> ( ٣١٨ )<sub>٣١٨</sub> ( ٣١٩ )<sub>٣١٩</sub> ( ٣٢٠ )<sub>٣٢٠</sub> ( ٣٢١ )<sub>٣٢١</sub> ( ٣٢٢ )<sub>٣٢٢</sub> ( ٣٢٣ )<sub>٣٢٣</sub> ( ٣٢٤ )<sub>٣٢٤</sub> ( ٣٢٥ )<sub>٣٢٥</sub> ( ٣٢٦ )<sub>٣٢٦</sub> ( ٣٢٧ )<sub>٣٢٧</sub> ( ٣٢٨ )<sub>٣٢٨</sub> ( ٣٢٩ )<sub>٣٢٩</sub> ( ٣٣٠ )<sub>٣٣٠</sub> ( ٣٣١ )<sub>٣٣١</sub> ( ٣٣٢ )<sub>٣٣٢</sub> ( ٣٣٣ )<sub>٣٣٣</sub> ( ٣٣٤ )<sub>٣٣٤</sub> ( ٣٣٥ )<sub>٣٣٥</sub> ( ٣٣٦ )<sub>٣٣٦</sub> ( ٣٣٧ )<sub>٣٣٧</sub> ( ٣٣٨ )<sub>٣٣٨</sub> ( ٣٣٩ )<sub>٣٣٩</sub> ( ٣٤٠ )<sub>٣٤٠</sub> ( ٣٤١ )<sub>٣٤١</sub> ( ٣٤٢ )<sub>٣٤٢</sub> ( ٣٤٣ )<sub>٣٤٣</sub> ( ٣٤٤ )<sub>٣٤٤</sub> ( ٣٤٥ )<sub>٣٤٥</sub> ( ٣٤٦ )<sub>٣٤٦</sub> ( ٣٤٧ )<sub>٣٤٧</sub> ( ٣٤٨ )<sub>٣٤٨</sub> ( ٣٤٩ )<sub>٣٤٩</sub> ( ٣٥٠ )<sub>٣٥٠</sub> ( ٣٥١ )<sub>٣٥١</sub> ( ٣٥٢ )<sub>٣٥٢</sub> ( ٣٥٣ )<sub>٣٥٣</sub> ( ٣٥٤ )<sub>٣٥٤</sub> ( ٣٥٥ )<sub>٣٥٥</sub> ( ٣٥٦ )<sub>٣٥٦</sub> ( ٣٥٧ )<sub>٣٥٧</sub> ( ٣٥٨ )<sub>٣٥٨</sub> ( ٣٥٩ )<sub>٣٥٩</sub> ( ٣٦٠ )<sub>٣٦٠</sub> ( ٣٦١ )<sub>٣٦١</sub> ( ٣٦٢ )<sub>٣٦٢</sub> ( ٣٦٣ )<sub>٣٦٣</sub> ( ٣٦٤ )<sub>٣٦٤</sub> ( ٣٦٥ )<sub>٣٦٥</sub> ( ٣٦٦ )<sub>٣٦٦</sub> ( ٣٦٧ )<sub>٣٦٧</sub> ( ٣٦٨ )<sub>٣٦٨</sub> ( ٣٦٩ )<sub>٣٦٩</sub> ( ٣٧٠ )<sub>٣٧٠</sub> ( ٣٧١ )<sub>٣٧١</sub> ( ٣٧٢ )<sub>٣٧٢</sub> ( ٣٧٣ )<sub>٣٧٣</sub> ( ٣٧٤ )<sub>٣٧٤</sub> ( ٣٧٥ )<sub>٣٧٥</sub> ( ٣٧٦ )<sub>٣٧٦</sub> ( ٣٧٧ )<sub>٣٧٧</sub> ( ٣٧٨ )<sub>٣٧٨</sub> ( ٣٧٩ )<sub>٣٧٩</sub> ( ٣٨٠ )<sub>٣٨٠</sub> ( ٣٨١ )<sub>٣٨١</sub> ( ٣٨٢ )<sub>٣٨٢</sub> ( ٣٨٣ )<sub>٣٨٣</sub> ( ٣٨٤ )<sub>٣٨٤</sub> ( ٣٨٥ )<sub>٣٨٥</sub> ( ٣٨٦ )<sub>٣٨٦</sub> ( ٣٨٧ )<sub>٣٨٧</sub> ( ٣٨٨ )<sub>٣٨٨</sub> ( ٣٨٩ )<sub>٣٨٩</sub> ( ٣٩٠ )<sub>٣٩٠</sub> ( ٣٩١ )<sub>٣٩١</sub> ( ٣٩٢ )<sub>٣٩٢</sub> ( ٣٩٣ )<sub>٣٩٣</sub> ( ٣٩٤ )<sub>٣٩٤</sub> ( ٣٩٥ )<sub>٣٩٥</sub> ( ٣٩٦ )<sub>٣٩٦</sub> ( ٣٩٧ )<sub>٣٩٧</sub> ( ٣٩٨ )<sub>٣٩٨</sub> ( ٣٩٩ )<sub>٣٩٩</sub> ( ٤٠٠ )<sub>٤٠٠</sub> ( ٤٠١ )<sub>٤٠١</sub> ( ٤٠٢ )<sub>٤٠٢</sub> ( ٤٠٣ )<sub>٤٠٣</sub> ( ٤٠٤ )<sub>٤٠٤</sub> ( ٤٠٥ )<sub>٤٠٥</sub> ( ٤٠٦ )<sub>٤٠٦</sub> ( ٤٠٧ )<sub>٤٠٧</sub> ( ٤٠٨ )<sub>٤٠٨</sub> ( ٤٠٩ )<sub>٤٠٩</sub> ( ٤١٠ )<sub>٤١٠</sub> ( ٤١١ )<sub>٤١١</sub> ( ٤١٢ )<sub>٤١٢</sub> ( ٤١٣ )<sub>٤١٣</sub> ( ٤١٤ )<sub>٤١٤</sub> ( ٤١٥ )<sub>٤١٥</sub> ( ٤١٦ )<sub>٤١٦</sub> ( ٤١٧ )<sub>٤١٧</sub> ( ٤١٨ )<sub>٤١٨</sub> ( ٤١٩ )<sub>٤١٩</sub> ( ٤٢٠ )<sub>٤٢٠</sub> ( ٤٢١ )<sub>٤٢١</sub> ( ٤٢٢ )<sub>٤٢٢</sub> ( ٤٢٣ )<sub>٤٢٣</sub> ( ٤٢٤ )<sub>٤٢٤</sub> ( ٤٢٥ )<sub>٤٢٥</sub> ( ٤٢٦ )<sub>٤٢٦</sub> ( ٤٢٧ )<sub>٤٢٧</sub> ( ٤٢٨ )<sub>٤٢٨</sub> ( ٤٢٩ )<sub>٤٢٩</sub> ( ٤٣٠ )<sub>٤٣٠</sub> ( ٤٣١ )<sub>٤٣١</sub> ( ٤٣٢ )<sub>٤٣٢</sub> ( ٤٣٣ )<sub>٤٣٣</sub> ( ٤٣٤ )<sub>٤٣٤</sub> ( ٤٣٥ )<sub>٤٣٥</sub> ( ٤٣٦ )<sub>٤٣٦</sub> ( ٤٣٧ )<sub>٤٣٧</sub> ( ٤٣٨ )<sub>٤٣٨</sub> ( ٤٣٩ )<sub>٤٣٩</sub> ( ٤٤٠ )<sub>٤٤٠</sub> ( ٤٤١ )<sub>٤٤١</sub> ( ٤٤٢ )<sub>٤٤٢</sub> ( ٤٤٣ )<sub>٤٤٣</sub> ( ٤٤٤ )<sub>٤٤٤</sub> ( ٤٤٥ )<sub>٤٤٥</sub> ( ٤٤٦ )<sub>٤٤٦</sub> ( ٤٤٧ )<sub>٤٤٧</sub> ( ٤٤٨ )<sub>٤٤٨</sub> ( ٤٤٩ )<sub>٤٤٩</sub> ( ٤٥٠ )<sub>٤٥٠</sub> ( ٤٥١ )<sub>٤٥١</sub> ( ٤٥٢ )<sub>٤٥٢</sub> ( ٤٥٣ )<sub>٤٥٣</sub> ( ٤٥٤ )<sub>٤٥٤</sub> ( ٤٥٥ )<sub>٤٥٥</sub> ( ٤٥٦ )<sub>٤٥٦</sub> ( ٤٥٧ )<sub>٤٥٧</sub> ( ٤٥٨ )<sub>٤٥٨</sub> ( ٤٥٩ )<sub>٤٥٩</sub> ( ٤٦٠ )<sub>٤٦٠</sub> ( ٤٦١ )<sub>٤٦١</sub> ( ٤٦٢ )<sub>٤٦٢</sub> ( ٤٦٣ )<sub>٤٦٣</sub> ( ٤٦٤ )<sub>٤٦٤</sub> ( ٤٦٥ )<sub>٤٦٥</sub> ( ٤٦٦ )<sub>٤٦٦</sub> ( ٤٦٧ )<sub>٤٦٧</sub> ( ٤٦٨ )<sub>٤٦٨</sub> ( ٤٦٩ )<sub>٤٦٩</sub> ( ٤٧٠ )<sub>٤٧٠</sub> ( ٤٧١ )<sub>٤٧١</sub> ( ٤٧٢ )<sub>٤٧٢</sub> ( ٤٧٣ )<sub>٤٧٣</sub> ( ٤٧٤ )<sub>٤٧٤</sub> ( ٤٧٥ )<sub>٤٧٥</sub> ( ٤٧٦ )<sub>٤٧٦</sub> ( ٤٧٧ )<sub>٤٧٧</sub> ( ٤٧٨ )<sub>٤٧٨</sub> ( ٤٧٩ )<sub>٤٧٩</sub> ( ٤٨٠ )<sub>٤٨٠</sub> ( ٤٨١ )<sub>٤٨١</sub> ( ٤٨٢ )<sub>٤٨٢</sub> ( ٤٨٣ )<sub>٤٨٣</sub> ( ٤٨٤ )<sub>٤٨٤</sub> ( ٤٨٥ )<sub>٤٨٥</sub> ( ٤٨٦ )<sub>٤٨٦</sub> ( ٤٨٧ )<sub>٤٨٧</sub> ( ٤٨٨ )<sub>٤٨٨</sub> ( ٤٨٩ )<sub>٤٨٩</sub> ( ٤٩٠ )<sub>٤٩٠</sub> ( ٤٩١ )<sub>٤٩١</sub> ( ٤٩٢ )<sub>٤٩٢</sub> ( ٤٩٣ )<sub>٤٩٣</sub> ( ٤٩٤ )<sub>٤٩٤</sub> ( ٤٩٥ )<sub>٤٩٥</sub> ( ٤٩٦ )<sub>٤٩٦</sub> ( ٤٩٧ )<sub>٤٩٧</sub> ( ٤٩٨ )<sub>٤٩٨</sub> ( ٤٩٩ )<sub>٤٩٩</sub> ( ٥٠٠ )<sub>٥٠٠</sub> ( ٥٠١ )<sub>٥٠١</sub> ( ٥٠٢ )<sub>٥٠٢</sub> ( ٥٠٣ )<sub>٥٠٣</sub> ( ٥٠٤ )<sub>٥٠٤</sub> ( ٥٠٥ )<sub>٥٠٥</sub> ( ٥٠٦ )<sub>٥٠٦</sub> ( ٥٠٧ )<sub>٥٠٧</sub> ( ٥٠٨ )<sub>٥٠٨</sub> ( ٥٠٩ )<sub>٥٠٩</sub> ( ٥١٠ )<sub>٥١٠</sub> ( ٥١١ )<sub>٥١١</sub> ( ٥١٢ )<sub>٥١٢</sub> ( ٥١٣ )<sub>٥١٣</sub> ( ٥١٤ )<sub>٥١٤</sub> ( ٥١٥ )<sub>٥١٥</sub> ( ٥١٦ )<sub>٥١٦</sub> ( ٥١٧ )<sub>٥١٧</sub> ( ٥١٨ )<sub>٥١٨</sub> ( ٥١٩ )<sub>٥١٩</sub> ( ٥٢٠ )<sub>٥٢٠</sub> ( ٥٢١ )<sub>٥٢١</sub> ( ٥٢٢ )<sub>٥٢٢</sub> ( ٥٢٣ )<sub>٥٢٣</sub> ( ٥٢٤ )<sub>٥٢٤</sub> ( ٥٢٥ )<sub>٥٢٥</sub> ( ٥٢٦ )<sub>٥٢٦</sub> ( ٥٢٧ )<sub>٥٢٧</sub> ( ٥٢٨ )<sub>٥٢٨</sub> ( ٥٢٩ )<sub>٥٢٩</sub> ( ٥٣٠ )<sub>٥٣٠</sub> ( ٥٣١ )<sub>٥٣١</sub> ( ٥٣٢ )<sub>٥٣</sub>

rotational fault ■ صدع دوراني  
هو الصدع الذي يتحرك به كل من  
الجانبين حول محور عمودي على اتجاه  
التحرك .

roational flow ■ انسياب دوراني  
تدفق السائل على هيئة دوامة .

royal agate ■ عقيق ملكي  
ضرب مرقش من صخر الأوبسيدات  
الزجاجي البركاني :

rudite=rudyte=psephite  
■ روديت (= بسيفيت)  
صخر رسوبي حتاتي يتكون من جسيمات  
أكبر حجما من حبيبات الرمل .

rudites ■ الصخور الرودية (الرودينات)\*  
مجموعة الصخور الرسوبية الفتاتية  
الغليظة المكونات والتي اصطلاح على أن  
مكوناتها تتفاوت في أطوال أقطارها بين  
٢مم، ٥٠سم تقريبا (شكل ٥٤ ص ١١٩) .

ruga (S. rugum) ■ تجاعيد (م. تجعيدة)  
زخرف في أصداف المسرجانيات يتكون  
من حيود غليظة موازية لخطوط نمو الصدفة .

rugose corals ■ المرجانيات المتجعدة  
مرجانيات تجعد غلافها الرأكب في هيئة  
طيأت مستعرضة . وقد انقرضت هذه  
المرجانيات بانتهاء حقبة الحياة القديمة .

rotary bit ■ لقمة دوارة  
سكين للتخريم تقوم بحركات دوارة  
لتفتيت المكونات الجيولوجية بواسطة  
مخاريط من الصلب أو الصلب المطعم  
بالكربونندوم .

rotary drilling ■ الحفر بالدوران  
عمل خرم أو ثقب في متكون جيولوجي  
باستخدام الحركة الدوارة للقمة الحفر .

rotary drilling machine ■ مكينة حفر دوارة\*  
مكينة تستعمل لتخريم الأرض بواسطة  
عمود يدور حول نفسه دورانا سريعا  
في حركة دوارة بالثقل أو الضغط (شكل ٦٤  
ص ١٤١) :

rotary fault ■ صدع دوّار  
صدع يلتف أحد جوانبه أثناء حركة التصدع  
بالنسبة إلى الجانب الآخر بحيث أنه إذا  
فرض رسم خطين متوازيين على جانبي  
الصدع وبعبداً عن منطقة التملخ قبل  
التصدع بصيران غير متوازيين بعد ذلك .

rotary table ■ نضد دوّار  
نضد يكون جزءاً من مكينة الحفر  
الدوارة تثبت به أنابيب الحفر ويقوم  
بتدويرها .

rotational cylindroidal folding ■ طي أسطوانى دوّار  
طي لاحق يمزق المستويات المحورية لطي  
أسطوانى سابق دون محو معالمه .

runoff الصرف السطحى ■

١ - تصرف الماء بواسطة المجارى المائية السطحية .

٢ - كمية الماء التى تصرفها المجارى المائية السطحية وتقاس عمادة بوحدات صحيحة مثل المتر المكعب .

rupestral مراوى ■

يطلق فى علم البيئة على الأحياء التى تعيش فى أراضى المراعى .

rutile روتيل ■

معدن يتركب كيميائياً من ثانى أكسيد التيتانيوم (  $TiO_2$  ) ويتشابه فى الشكل مع معدنى الأناز والبروكيت ويتبلور فى النظام الرباعى .

rule of V's قاعدة السبعيات\* ■

تبدو منكشفات الطبقات المائلة فى الخرائط فى شكل الرقم «٧»، وتبين قاعدة السبعيات العلاقة بين ميل الطبقات وانحدار سطح الأرض والاتجاه الذى تتخذه رأس شكل الرقم «٧» لمظاهر هذه الطبقات فى الحالات المختلفة لتلك المتغيرات وشكل ٢٣١، ص ٤٧٠ .

runite=graphic granite

■ رونيت - جرانيت نقشى\*

ضرب من صخر الجرانيت يتميز بنمو معدنى المرو والفلسبار ، ويشبه فى ذلك نقوش الكتابة التصويرية (شكل ٩٧، ص ١٩٧) .

(S)

- saline soil ■ تربة ملوحة  
تربة منخفضة القلوية أسفها الهيدروجيني لا يتعدى ٨.٥ وتحتوى على كمية من الأملاح القابلة للذوبان والتي تعوق نمو النبات .
- salinity ■ ملوحة  
مقدار ما فى الماء من ملح ، وتقدر بالجرام فى اللتر .
- salsima ■ سالسيا  
النطاق الخارجى من طبقة السياما من قشرة الأرض، وهو وسط فى تركيبه بين السيل والسيما  
(انظر : سيما ، sima ، سيل : sial)
- salt-and-pepper sand ■ رمل منقط (١)  
رمل يتكون من خليط من حبيبات معدنية ناصلة اللون وأخرى دكناء ، شبه بخليط الملح والفلل .
- salt domes ■ قباب الملح\*  
بنية فى الصخور الرسوبية تنشأ عن تدخل طبقات الملح الصخرى فيها فتدفعها إلى أعلى فى هيئة القباب . وقد تخترق قباب الملح ما فوقها من صخور، أو تؤدى إلى طيها فقط .
- saccharoidal texture ■ نسيج سُكَّرانى  
نسيج يتميز بعض الصخور الرخامية ويشبه نسيج سكر الأقماح .
- saddle ■ سرج (ج . سروج)  
(١) فى علم الحفريات :  
الحزء المرتفع من الحاجز فى صدفة الأمونيت ويظهر فى خط الدَرْز متجها إلى الأمام .  
ب - فى الجيولوجيا البنائية :  
معلم تركيبى ينشأ من هبوط تركيب تحدى يشبه السرج .
- saddle fold ■ طية سرجية  
نوع من الطيات فى هيئة تحدى يحمل عند هامته طية ثانوية اتجاها متعامدا على اتجاه الطية الأصلية .
- sag ponds ■ برك الهبوط  
برك تتكون فى المنخفضات الناشئة عن هبوط كتل الصخور بتأثير الصدوع النشطة .
- saginite ■ ساجينيت  
معدن المرو المتبلور الذى تحتوى بلوراته على بلورات إبرية دقيقة من معدن الروتيل .
- sagittate shell ■ صدفة سهمية  
صدفة تشبه السهم :



- كُثيب (ج. كُثبان) \* sand dune  
أكوام الرمال عندما تتجمع بفعل الرياح :  
(شكل ٢٢ ، ص ١٧٥ .
- مروحة رملية sand fan  
تراكم رملي على هيئة مروحة ، ينشأ من  
الرمال التي تذروها الرياح عبر ممرات الجبال  
ومنحدراتها ، ويتكون على سفوح التلال  
أو الجبال .
- فيضان رملي sand flood  
تدفق رملي كبير في الصحراء ، كما يحدث  
أحياناً في الصحارى العربية .
- أنبوب رمل sand pipe  
تجويف أنبوبي يتكون عادة في الأحجار  
الجيرية ، يتراوح عمقه بين بضعة سنتيمترات  
وبضعة أمتار ، يمتلئ بالحصي أو بالرمل  
أو نحو ذلك .
- فريش رملي (١) sand sheet  
تجمعات مستوية من الرمال تغطي منطقة  
مسطحة فسيحة .
- رمل ينم عن النفط (٢) sand showing oil (petroleum)  
رمل دليل للنفط .
- بحيرات ملحة salt lakes  
البحيرات التي تحتوي على كمية غالبة  
من ملح كلوريد الصوديوم الذائب إلى  
جانب كميات أقل من كلوريد المغنسيوم  
وكبريتات الكالسيوم والمغنسيوم :
- ماء ملح salt water  
ماء تزيد فيه نسبة الأملاح الذائبة على  
الماء العذب .
- قفز saltation  
تحرك جسيمات الحطام الصخري بالقفز على  
قاع الجري متخطياً بعضها بعضاً بتأثير  
الانسياب الاضطرابي للماء وحركة الشفط المائي  
الناشئة في الجانب المداير للتيار .
- سفّح الرمال sand blast  
العمل التحاقلي للرياح المحملة بالرمال عندما  
تضرب وجه الصخر .
- بلورة رملية\* sand crystal  
بلورة كبيرة مكتملة أو ناقصة الأوجه  
البلورية ، تحتوي على كمية من الرمال  
قد تصل إلى ٦٠٪ ، وتتكون بنمو بلورات  
الكلسيت أو البارييت في راسب رملي .  
( شكل ١٦٩ ، ص ٣٨١ ) .

٢ - مادة لزجة غروانية تنشأ في المستنقعات نتيجة للتعطن ، وعندما تجف تصبح كتلا صلبة دكناء اللون لا يريق لها .

sapropelite series

■ متسلسلة سابرويليت مجموعة من المواد العضوية والفحمية مرتبة في سلسلة طبقاً لدرجة التفحم تبدأ « بالسابرويل » ثم « السابروكول » ثم « السابروديل » ثم « السابروديت » ثم « الساب أنثراكون » وتنتهي « بالساب أنثراسيت » .

saprophytic

■ رَمَام وصف للنباتات التي تنمو على البقايا العضوية الميتة . وتكثر مثل هذه النباتات في المستنقعات، وتساعد رواسبها على تكون أنواع معينة من الفحم الدقيق النسيج .

Sarcodina

■ ساركودينا طائفة من الأوليات ( البروتوزوا ) تتغير أشكال أجسام أفرادها ، وتخرج منها أجزاء متحركة هي الأقدام الكاذبة ، تشتمل على رتبتي الثقبيات ( الفورامينيفرا ) والرايولاريا

saturated

■ مشبع (١) يطلق في جيولوجيا الماء (هيدروجيولوجيا) على الصخور التي تمتلئ جميع فراغاتها بالماء .

(ب) وصف للمعادن التي تبلور من الصحارة في وجود فائض من السليكا ،

sand spit

■ لسان رمل تجمع من الرمل على هيئة لسان يمتد من الشاطئ إلى البحر، وينتج عن زيادة معدل الترسيب .

sandstone dyke (clastic dyke)

■ جُدَّة فتاتية - جدة الحجر الرملي\* كتل من الحجر الرملي تملأ شقوقاً في صخور قديمة أو حديثة. (شكل ٤٤، ص ١١٦).

sand stream

■ مسرب رملي رمال تسري مع السيول الجارفة في الخالجان الصغيرة والحداول وقد تنتشر أحياناً في الوديان وحول فوهات فتكون دلتات رملية مكشوفة .

sand wedge

■ وتدرمل تجمع على هيئة وتد من رمل أو حجر رملي ، تتغير ثخائنه بمعدل كبير على مسافات متقاربة .

sandy

■ رملي صخر أو تكوين صخري يحتوي على قدر من حبيبات الرمل بين ١٠٪ و ٥٠٪ .

sanidinite facies

■ سحنة السانيدينيت ما تبلور من الصخور المتحولة بتأثير أعلى درجة حرارة وأقل ضغط .

saprolite

■ سابروليت طين أو غرين متبق مع بعض المواد الأخرى يضرب لونه إلى الحمرة أو اللون البني .

sapropel

■ رَدْغَة عضوية (سابرويل) ١ - تربة غنية بالمواد العضوية الكربونية أو البتيومينية .

أو كليهما ، أو هو الضغط الواقع على غاز في حالة اتزان مع سائل .

■ صوصيوريت saussurite

تجمع معدني دقيق الحبيبات يتميز بلون أبيض مشرب خضرة أو أكهـب، ينتج عن تغير معادن الفلسبار ، ويتكون في أساسه من معدن الزويسيت أو الإبيدوت .

Saybolt (for colouring)

■ جهاز « سيبولت » ( للتلوين )

جهاز يستعمل في تحديد لزوجة الزيوت .

scalenohehdral form

■ شكل المثلث المختلف الأضلاع "

= ditrignal scalenohehdron

= شكل المثلث المختلف الأضلاع مزدوج

الثلثي

شكل في الطائفة السوية من النظام البلوري الثلاثي ، مقفل ، يتكون من اثني عشر وجها كل وجه منها في شكل مثلث مختلف الأضلاع يقطع المحاور الأربعة على أبعاد مختلفة ، والأوجه مرتبة في مجموعتين علوية وسفلية بحيث يتشابه كل وجه في كل مجموعة بوجه آخر في المجموعة الأخرى ، ويلتقي معه في نقطة ، وتتقابل كل مجموعة عند المحور الرأسى ج عند القمة أو القاعدة مالم يترابطا مع وجه آخر . والبارامترات : ن أ : ط أ : أ- : م ج ، ومنها السالب ومنها الموجب ، والدليل ( هـ ك و ل ) ، والرمز [ هـ ك و ل ] . ( شكل ١٧١ ، ص ٣٨٢ ) .

مثل : معادن الفلسبارات والبيروكسينات والأمفيبولات والميكا والتورمالين والفياليت والسبساريت ، والألمندين ، والمعادن الإضافية مثل : الزركون والثيتانيت والتوباز والأباتيت والإلمنيت والماجنتيت .

(ج) الصخور النارية التي تتكون من

معادن مشبعة فقط .

saturation

■ تشبع

(١) درجة احتواء فراغات الصخور

ومسامها على الزيت أو الغاز أو الماء ، معبراً عنها بالنسبة المئوية من الحجم الكلى للفراغات والمسام .

(ب) أحد الأسس التي وضعها عالم الصخور

« شاند » لتصنيف الصخور النارية

لوجود المعادن المشبعة أو غير المشبعة فيه .

saturation line

■ خط التشبع

الخط الذي يمثل التشبع بالسليكا في مخطط التباين لسلسلة من الصخور النارية بحيث تكون الصخور على أحد جانبيه فوق المشبعة ، والتي على الجانب الآخر تحت المشبعة بالسليكا .

saturation pressure

■ ضغط التشبع

الضغط الواقع على السائل الذي يكون في حالة اتزان مع مواد صلبة أو غازية

schistose شستى\*  
وصف لصخر الشست ومايشبهه في ترتيب مكوناته. (شكل ١٧٠، ص ٣٨١).

schistosity شستنة  
ضرب من التصفح في الصخور المتحولة المتوسطة البلورات نتيجة للترتيب المتوازي للمعادن الصفائحية والمعادن الإهليجية الشكل بها.

schizodont dentition النظام السنى المشقوق\*  
نظام سنى من طراز متباينة الأسنان في الحماريات، تكون فيه الأسنان الأساسية غليظة محفورة أو مشقوقة كما في جنس "Trigonia" (شكل ١٧٢، ص ٣٨٢).

scintillation counter عداد ومضى  
جهاز لاكتشف عن الحامات المشعة مثل خامات اليورانيوم والثوريوم والراديوم ، وذلك بانبعث ومضة ضوئية خفيفة حينما يصطدم إشعاع من أشعة جاما الصادرة من المادة المشعة ببلورة شفافة مثبتة بالجهاز — وتحول هذه الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية تسجل شدتها.

scissor fault صدع المقص  
= hinge fault = صدع المفصلة  
صدع عادى تزداد إزاحته الرأسية بانتظام بعيداً عن النقطة التى نشأ فيها .

scale up تكبير  
إعادة إجراء التجارب التى تمت بمعامل الأبحاث على نطاق أكبر .

scaling تخرشف  
تحات الصخور عندما يتغير سطحها إلى مايشبه الحراشيف .

scalped anticline حنيرة مجذوعة  
تحدب زال أعلاه بفعل عوامل التعرية قبل ترسيب الطبقات غير المتوافقة فوقه .

scandent stipes فروع خطية قائمة  
الفروع التى تمتد من نقطة التفرع فى مستعمرة الخطيات بزواوية قائمة إلى أعلى ملتصقا بعضها ببعض من الناحية الخالية من الأفراد الخطية .

scheelite شيليت  
معدن يتركب من تنجستات الكالسيوم يحتوى فى العادة على عنصر الموليبدنم ، ويعد خاما لفلز التنجستن وصيغته الكيميائية هى :  $(Ca WO_4)$

schist شست  
صخر متحول صفائحي ، ذو بلورات أحجامها متوسطة، تغلب فى تركيبه صفائح معادن ميكائيتية يكون ترتيبها متوازيا تقريبا، ومن أنواعه الأوجن شست والباراشست والأرثوشست والفيليت .

- جرف بحري sea cliff  
منحدر وعر من الصخور عند شاطئ البحر يتكون بفعل الأمواج .
- خيار البحر (holothurian) sea cucumber  
حيوان بحري أسطوانى ، يعيش منطلقاً وينتمى إلى الهولوثورويديا ، إحدى رتب شعبة شوكيات الجلد .
- جليد بحري sea ice=field ice  
الجليد الذى ينتج عن تجمد سطح البحر فى المناطق القطبية فى فصل الشتاء الطويل .
- متوسط مستوى سطح البحر sea level=mean sea level  
متوسط منسوب سطح البحر فى جميع مراحل المد ، ويحسب من متوسط قياسات ارتفاع مستوى البحر كل ساعة من مكان مفتوح على الشاطئ لمدة زمنية معينة ، ويسمى كذلك مستوى سطح البحر .
- رقيقة (راق) seam = layer = band  
طبقة رقيقة قد يصل سمكها إلى حوالى المتر ، ومن أمثلتها المشهورة رقائق الفحم .
- أنابيب غير ملحومة seamless pipes  
أنابيب لم يجر تصنيعها من صفائح من المعدن بالثنى واللحام وليس بها دروز .
- سلسلة جبال بحرية sea-mount range=sea range  
سلسلة ممتدة من الجبال والقمم والهضاب تحت الماء ، تتلاقى قواعدها أحياناً على مرتفع يبرز من قاع البحر .

- اسكوريا scoria  
صخور بركانية زجاجية بها نسبة ضئيلة من الفراغات .
- مسحوق تنظيف scouring powder  
مسحوق يستعمل فى التنظيف أو لإزالة الشحوم أو البقع من أسطح الفازات .
- رُكَّام scree  
ما يتفتت من الصخور على المنحدرات بالمؤثرات الجوية الطبيعية وخاصة تغيرات الحرارة وفعل الصقيع ، فيكون رقاقاً وصفاً تتراكم عند السفوح بفعل الجاذبية الأرضية .
- مرشحات screens  
الأجهزة التى تقوم بفصل المعلقات من الغازات أو السوائل .
- جهاز غسل الغازات scrubber  
برج ذو تركيب خاص تدخل الغازات من أسفله لتقابل رذاذاً من الماء أو من زيوت خاصة تزيل ما به من شوائب غير مرغوب فيها .
- البحر sea  
ما امتد من المحيط نحو البر .
- كهف بحري sea cave  
فجوة فى جرف بحري حفرتها الأمواج والتيارات فى فواصل صخور سهلة التجوية .

Secondary Group المجموعة الثانية

الصخور الرسوبية التي تكونت أثناء الحقب الثانى .

secondary structure بنية ثانوية

بنية فى الصخور الرسوبية تنشأ فى وقت الترسب أو بعد ذلك بمدة قصيرة بعوامل سطحية عادية .

section مقطع

رسم توضيحي يبين التعاقب الصخري فى تكوين أو منطقة . وقد يحتوى على رموز تدل على خصائصه الليثولوجية والحفرية وما إلى ذلك .

sedimentary basin حوض رسوبى

منطقة منخفضة جيولوجيا تحتوى على رواسب سميككة فى الداخل ورواسب رقيقة عند حوافها .

sedimentary facies سحنة ترسبية

كل جزء محدود المساحة فى وحدة طباقية معلومة يختلف فى صفاته السحنية الترسيبية اختلافا كبيرا عن بقية أجزاء الوحدة . (شكلا ١٦١ ، ٢٠٩ ص ٣٧٩ ، ص ٤٢٨) .

sea mounts جبال بحرية

مرتفعات شاهقة تحت سطح المحيط يعزى وجودها إلى قيام البراكين البحرية فى أزمنة جيولوجية قديمة ، وقد توجد قممها الآن تحت سطح البحر فى أعماق تتفاوت بين ١٠٠٠ و ٢٠٠٠ متر .

sea-transgression (advance)

طغيان البحر (تقدم)

تقدم ماء البحر على البر نتيجة لزيادة ماء البحر أو لبطوط الأرض .

second- order geosyncline

■ تقعر عظيم<sup>(١)</sup> (جيوسينكلالين) من المرتبة الثانية انخفاض تركيبى محلى لا يستقبل لإكتمية محدد من الرواسب .

secondary enrichment إثراء ثانوى

=supergene enrichment =إثراء علوى النشأة  
=downward enrichment =إثراء باطنى

رفع المحتوى الفلزى لجسم معدنى بمواد لاحقة لتكوينه ، وكثيراً ما تستمد هذه المواد من تأكسد كتل الخام العلوية .

Secondary Era الحقب الثانى

حقب تلا الحقب الأول وتكونت فيه المجموعة الثانية من الصخور الرسوبية .

(١) تقعر عظيم - تقعر اقليمى .

- seepage meter      ■ مقياس النزّ  
جهاز خاص يستعمل لقياس كمية السائل  
الراشح من سطح ما .
- seepage spring      ■ ينبوع نزّ  
ماء ينبثق بالنزّ من راسب مسامي تحت  
مستوى سطح المساء الجوفي .
- segregations      ■ مُنعزلات صُهبارية  
أجسام صخرية مستديرة أو غير منتظمة  
الشكل تتفاوت أطوالها من بضعة سنتيمترات  
إلى عدة أمتار وقد تبلغ مئات الأمتار عرضاً .  
وتنشأ عن تركيز واحد أو أكثر من معادن  
الصخر الناري الذي توجد فيه .
- seismic-electric effect      ■ تأثير سيزمي كهربائي  
التغير الدوري الحادث في التيار الكهربائي  
بين قطبين مغروزين في الأرض نتيجة لمرور  
موجة سيزمية بينهما .
- seismic method of exploration      ■ طريقة الاستكشاف الزلزالية ( السيزمية )  
البحث عن الخامات المعدنية والبنيات  
الجيولوجية تحت سطح الأرض بإحداث  
زلازل صناعية في الصخور وقياس سرعة  
الموجات الزلزالية فيها لتحديد البنية الصخرية  
المناسبة لتراكم الخام .
- seismic zoning maps      ■ خرائط التعلّق الزلزالي ( السيزمي )  
خرائط ترسم وتسجل عليها تفاصيل  
الظروف الزلزالية لمنطقة ما ، أي ظروف
- sedimentary iron ore deposits      ■ رواسب خام الحديد<sup>(١)</sup>  
تجمعات خام الحديد بطريقة الترسيب .
- sedimentary petrology      ■ علم الصخور الرسوبية  
فرع علم الصخور الذي يعني بدراسة  
الصخور الرسوبية وصفاتها وطرق تكوينها  
وخصائصها التطبيقية .
- sedimentary rock      ■ صخر رسوبي  
ماتراكم من الصخور نتيجة لعوامل  
التعرية والنقل كالماء والهواء .
- sedimentation ( deposition )      ■ ترسيب  
تراكم فتات الصخور بعضه فوق بعض  
في هيئة طبقات .
- seepage      ■ نزّ \*  
ظاهرة تسرب النفط عند سطح الأرض  
مكوناً نبعا بترولياً أو بقعا زيتية كبيرة  
يستدل بها على احتواء المنطقة على خام النفط .  
( شكل ١٧٣ ، ص ٣٨٢ ) .
- seepage line      ■ خط النزّ  
سطح المساء العلوي في نطاق النزّ .
- seepage loss      ■ المفقود بالنزّ  
حجم ما يتحلب من ماء أو نفط مقدراً  
بالقدم المكعبة لكل قدم مربعة في سطح النزّ  
في اليوم الواحد . وتقاس هذه الكمية بأجهزة  
خاصة ، منها مقياس النزّ ومقياس النفاذية .

( ١ ) قرارات خام الحديد الرسوبية .

septa (sing. septum)

■ الحواجز (منردها حاجز)

الجدران الهيكلية التي تقسم بعض  
أصداف الحيوانات اللاقارية إلى غرف .

■ الخيوط الحاجزية septal filaments

ثخانات خيطية الشكل تنشأ في ظاهر  
الهيكل الإضافي وتميز الفصيلة النيموليتية  
من المنخرات وتتخذ أشكالاً وتنظيمات  
كثيرة ويعتمد عليها المصنفون في تمييز أجناس  
هذه الفصيلة وأنواعها .

■ الأخاديد الحاجزية septal furrows

خطوط غائرة تبدو عند التقاء حواجز  
الصدفة على سطحها الخارجي .

■ المسام الحاجزية septal pores

الثقوب التي تتخلل الحواجز في صدفة  
المنخرات لتهيء الاتصال بين حجرات  
الصدفة .

■ حاجز septum

( septa : انظر )

■ سيريسيت sericite

نوع من الميكا البيضاء المتحولة .

■ نسق series

المرحلة الصخرية من العمود الجيولوجي  
المكافئة للمدى الزمني للفترة (Epoch)

كل مواقع فيها من زلازل ، كذلك  
الظروف الجيولوجية التي حدثت بسببها  
الزلازل والتراكيب البنائية المتصلة بها . والغرض  
من هذه الخرائط الحصول على الشدة  
القوى المحتملة للزلازل في منطقة ما .

seismograph

■ سيزموجراف ( مسجل الزلازل )\*

جهاز يسجل الموجات الزلزالية ، وهو  
مرادف لـ : "detector" ( شكل ١٧٤ )  
، ص ٣٨٢ .

seismologist

■ اختصاصي الزلازل - سيزمولوجي\*

من يطبق قوانين الزلازل في عمله مثل  
الكشف عن البترول والزلازل وغيرها .

■ سيزمولوجيا - علم الزلازل seismology

العلم الذي يختص بدراسة الزلازل وكل  
ما يتعلق بها مثل قوتها ومداهها وخطوط  
اتجاهاتها وتوقيتها وغير ذلك من الخصائص .

■ سيزمومتر - مقياس الزلزلة\* seismometer

جهاز كاشف يستقبل ويسجل قوة النبضات  
الزلزالية ، ويستخدم في العادة للكشف عن  
الزلازل الطبيعي وهو مرادف لـ :

"geophone, pick-up, detector"

■ عمليات الفصل separation operations

عمليات تستهدف فصل ناتج محدد أو عدة  
نواتج مثل عمليات التقطير والامتصاص  
والترشيح والاستخلاص بالمذيبات .



shatter belt (s) حزام التمزق  
المكان الذي يكثر فيه التصدع وتتكسر فيه الصخور وتفتت .

shear fold = slip fold طية جز  
طية تنشأ من إزاحات دقيقة للطبقات على مستويات من الكسور أو التشققات المتقاربة جداً .

shear folding طيّ الجز (الانفصام)\*  
بنيات الطي التي تنشأ عن انفصام الطبقات وحركتها لاحتوائها على تصدعات كثيرة متوازية ومتزاوجة. (شكل ١٧٥ ، ص ٣٨٣).

shear joints فواصل الجز  
الفواصل التي تتكون في الصخور نتيجة لانزلاق كتل الصخور بعضها على بعض فيحدث ما يشبه الجز بالمقص .

shear zone نطاق جز  
نطاق يكثر فيه تمزق الصخور بحيث تتحول إلى جريش صخري في هيئة الصخور المسماة البريشة .

sheet فريش (ج . فرش) - (لوح)  
صخر منبسط كأنه غطاء لما تحته من صخور .

sheet structures بنيات لوحية  
مسالك من صخور مهشمة في هيئة ألواح موازية لصدع ما أو غيره وقريبة منه .

serpentine سربنتين  
صخر متحول فوق قاعدي، لونه أخضر عادة ، مرقط اللون كالثعابين .

serpentinite سربنتينيت  
صخر يتكون في أساسه من معادن السربنتين ، وينتج عن تغير معادن الأوليفين والبيروكسين .

shaking test اختبار الاهتزاز  
اختبار سريع للتربة ذات الحبيبات الدقيقة لمعرفة ما إذا كانت تتكون من غرين أم طين . فالغرين يسبّل راحة اليد عند هز قطعة منه عليها على خلاف الطين .

shale طفل = طفال  
الطين والصلصال يتصلبان على هيئة رقائق بتأثير ضغط ما فوقهما من الصخور .

shallow well بئر ضحلة  
بئر لا يتعدى عمقها ثلاثين متراً، تُحفر في مكان معين للحصول على الماء وتبطن في العادة بالخرسانة خاصة أجزاؤها العليا حتى لا يترب منها الماء .

Shand's classification (igneous rocks) تصنيف « شاند » (للصخور النارية)  
تصنيف للصخور النارية مبني على درجة تبلورها ودرجة تشبعها بالسليكا والألومينا وعلى دليلها اللوني . وينسب إلى عالم الصخور « شاند » .

shields, Precambrian ■ دروع ما قبل الكمبري

كتل باثوليائية هائلة من الصخور النارية والرسوبية والمتحولة العتيقة جداً والتي كانت تكون أسس القارات ونواها في أعماق نطاقات بناء الجبال ، ثم بلغت في الوقت الحاضر مستوى السطح الخارجي .

shield volcanoes ■ براكين درعية

براكين تتكون من مخروطات واسعة من طبقات اللابة ذات الانحدار الجانبي البسيط بسبب درجة سيولتها الكبيرة في أثناء الاندلاع . وأشهر البراكين من هذه الطائفة ما تتكون منه جزر هاواي .

shift ■ زحزحة

مقدار الإزاحة الأفقية على الجانبين المتقابلين للصدع مقيساً في خارج منطقة الملخ.

shoal breccia ■ بريشة الضحالة

نوع من الصخور المفتتة المتلاحمة في هيئة طبقات عدسية الشكل غالباً ، وتتكون من كسر متفاوتة الأحجام من الصخور الجيرية قد تصل إلى عشرات الأمتار في الطول ، ويعتقد أنها نشأت من فعل القوى المائية الهائلة على ربي في القيعان البحرية الضحلة .

shonkinit ■ شونكينيت

صخر ناري جوفي أدكن يتكون في أساسه من معدني الأوجيت والأورثوكلاز ، ويشبه

sheeted zone ■ نطاق لوحى

نطاق من كسور متراحمة سواء أكانت متمعدنة أم غير متمعدنة .

sheeting (in joints) ■ تفرش (في الفواصل)

تفلق الصخر على هيئة فُرش أو ألواح ، كما في فلولق الجرانيت الأفقية حيث تكون المسافة بين مستويات التفلق ضيقة :

shell ■ صدفة

الهيكلي الخارجي الكلسي للحيوانات اللاقارية فيما عدا المرجان والشوكجديات ، وقد تكون في هيئة حلزون من حجرة واحدة أو حجرات عديدة ، أو تكون في هيئة مصراعين .

shell aperture ■ فتحة الصدفة

الفتحة الرئيسية للصدفة ، وتوجد على الحاجز الأخير ، وتتخذ في الأجناس والأنواع المختلفة أوضاعاً وأشكالاً مختلفة يستفاد منها في التصنيف .

Shell-perm process ■ طريقة « شيل » للحقن

حقن الصخور المنفذة بمعلق البيتومين لسد فتحاتها وفجواتها ، وذلك للحيلولة دون نزول المساء منها إلى بئر النفط .

shelly facies ■ سحنة صدفية

الخواص السحنية التي يتميز بها كل راسب أغلب أحافيره أصداف . ويطلق المصطلح على حجر الجير الغني بأصداف الحيوانات التي كانت تعيش في بيئة كلسية .

shot depth	■ عمق الطلقة بعد شحنة الديناميت من السطح .	صخر السيانيت ، ويحتوى فى العادة على كمية ضئيلة من معدن النفلين .
shot drill	■ حفار الطلق جهاز حفر يستعمل فيه طلقة من الصلب كمادة للسحج .	■ تفجير shooting إشعال شحنة ناسفة لتفجر فى بئر نفط لتكسير تكوين جيولوجى صلب متماسك ، فيسمح ذلك بمرور النفط أو يزيد من سرعة اندفاعه .
shot elevation	■ ارتفاع الطلقة ارتفاع شحنة الديناميت فى حفرة الطلقة .	■ خط الشاطئ shore-line الخط الوهمى الذى يلتقى البحر على امتداده مع اليابسة . والمنطقة التى تتبع هذا الخط مباشرة من جهة اليابسة تسمى بالشاطئ .
shot hole	■ حفرة الطلقة ثقب فى الأرض توضع فيه شحنة الديناميت فى عمليات التنقيب بالطرق الزلزلية .	■ طرف قصير short limb طرف الطية غير المتماثلة الذى لا يلبث أن ينعكس اتجاهه ويكون فى العادة الطرف الأكثر انحداراً .
shows; gas	■ دلائل غاز (١) ما يدل من نتائج التحاليل الجيوكيميائية على احتواء الصخر على الغاز .	■ طلقة shot الفرعة التى تتم فى عمليات التنقيب بالطرق الزلزلية .
shows, gas and condensate	■ دلائل غاز و متكثفات (ناتمة غاز و متكثفات) ما يدل من نتائج التحاليل الجيوكيميائية على احتواء الصخر على الغازات و المتكثفات النفطية .	■ ومض الطلقة shot break نبض كهربائى ينبعث من جهاز خاص فيسجل لحظة الانفجار فى عمليات التنقيب بالطرق الزلزلية .
shows, oil	■ دلائل زيت (٢) ما يدل من نتائج التحاليل الجيوكيميائية على احتواء الصخر على الزيت النفطى .	■ منسوب الطلق shot datum سطح أو مستوى ملائم تنسب إليه الحسابات فى عمليات التنقيب بالطرق الزلزلية .

(١) ناتمة غاز . (شاهد غاز) .

(٢) شواهد نفط .

■ إبرة sicala

قاعدة مستعمرة الخطيات التى تنفرع منها الفروع التى تحمل الأفراد الخطية، وهى جسم دقيق مجوف مخروطى الشكل طوا يزيد على قطر قاعدته .

■ سنام الجنب ( قبة الجنب ) side dome  
( انظر : A-dome = )

■ سيديريت ( كالبديت ) siderite (chalybite)  
معدن يتربك من كربونات الحديد :  
( ح ك ٣ ) ( Fe CO<sub>3</sub> )

■ سيديروميلىن sideromelane

زجاج بازلى يتميز به الطف البالاجونى .  
■ مسير جانبى ( للبر ) side track (borehole)  
مسير جديد جانبى فى اتجاه حفر البر عندما يسد المسير الاصلى لها بالاسمنت لتعذر استمرار الحفر فيه لآى سبب .

■ عينة جدارية side-wall sample

قطعة صخرية أو لب صخرى مستخرج من أحد جوانب البر عند عمق معين لاختبارها وذلك بواسطة أجهزة خاصة .

■ تحليل منخلى sieve analysis

طريقة لحساب توزيع الأحجام المختلفة للحبيبات فى الرواسب المفككة باستعمال مجموعة من المناخل النحاسية أو الخريرية يرتب بعضها فوق بعض متدرجة فى ضيق فتحاتها .

■ دلائل زيت وغاز shows, oil and gas

ما يدل من نتائج التحاليل الجيوكيميائية على احتواء الصخر على الزيت والغازات النفطية .

■ دلائل زيت وماء shows, oil and water

ما يدل من نتائج التحاليل الجيوكيميائية على احتواء الصخر على النفط والماء .

shut - in bottom-hole pressure

■ ضغط انحباس قعر البر  
الضغط الذى يبلغ أقصى درجة عند قعر البر ويثبت عندها، وذلك عند اختراق البر لصخر المكن .

shut - in casing pressure

■ ضغط انحباس أنبوبة التغليف  
الضغط الاستاتيكي الواقع على جدران الأنبوبة المغلفة للبر المنتجة ، مقيساً عند فوهتها ، بعد تمام نفاذ الثقب فى صخر المكن .

■ سيال sial

الغلاف الخارجى من القشرة الأرضية تكونه صخور خفيفة من الجرانيت وفصيلته . وهذه الصخور غنية جداً بمادة السليكا ( ٧٠٪ تقريباً ) والألومينا . وقد اشتق الاسم من الرمز الكيمائى لعنصرى هذين المعدنين ( Si ) للسليكون و ( Al ) للألومنيوم ( شكل ١٢٩ ، ص ٢٦٩ ) .

■ غرين silt  
راسب طينى دقيق الحبيبات نوعا يلتصق بعضها ببعض إذا ما ابتلت بالماء (على خلاف الرمل) . وتتردد أقطار حبيباته بين  $\frac{1}{16}$  مم و  $\frac{1}{256}$  مم .

■ حجر غرينى siltstone  
صخر رسوبى حثاقى دقيق الحبيبات يتكون فى أساسه من جسيمات غرينية الحجم .

Silurian (Gothlandian) Period  
■ العصر السيلورى (الخطلندى)

الدور الثالث من حقبة الحياة القديمة (الباليوزوى) ، اشتق اسمه من كلمة « Silures » اسم قبيلة سكنت ويلز قديما ، وكذلك من كلمة « Gothland » اسم جزيرة فى بحر البلطيق . وأهم أحافيره العقارب البحرية ، وفى نهايته ظهرت الأسماك . وقد انقضى منذ حوالى أربعمئة وعشرة مليون سنة .

■ النظام السيلورى Silurian System  
الصخور التى تكونت أثناء الدور السيلورى .

■ سيماء Sima  
النطاق الداخلى من القشرة الأرضية ، تكونته صخور تقل فيها نسبة السليكون وتزيد نسبة المانيزيا (الماغنيزيا) ، وقد

■ سيجما sigmoidal  
صفة للخيوط الشعاعية عند تكون متشعة من نقطة مركزية فى سطح الصدفة ولكنها متموجة فى هيئة حرف السين اليونانية « سيجما » .

■ الطيات الخطية السجمية sigmoidal linear folds  
( انظر : linear fold )

■ خام حديد سيليسى siliceous iron ore  
خام حديدى تزيد نسبة أكسيد السيليكون فيه على ١٨ ٪ .

■ سلككة silicification  
عملية يتم بواسطتها ملء فراغات الصخر بمادة السليكا ، أو إحلالها محل أى مادة معدنية أخرى — وتكون السليكا فى هيئة معدن المرو دقيق الحبيبات ، أو معدن الخلقيدون أو معدن الأوبال .

■ خشب مُسَلَكَكَة silicified wood (متحجر بالسليكا)\*  
حفرية تنشأ عن حلول السليكا محل المادة الخشبية فى النبات بحيث تحتفظ بالتركيب الأصلى للخشب وشكله الخارجى . وتكون السليكا فى العادة من معدن الخلقيدون أو الأوبال (شكل ١٧٧ ، ص ٣٨٣) .

■ جدّة موازية sill, sheet  
صخر نارى متدخل لوحى الشكل مواز لطبقات الصخور التى يخترقها .

الماء إلى الداخل ، والأخرى علوية لطرده  
الماء إلى الخارج .

skid boulders جلاميد منزلة

جلاميد ذوات زوايا توجد منزلة  
غريبة فوق صخور طينية أو مدفونة فيها ،  
ويعزى وجودها إلى النقل بالجليد .

sky hook عربة نقل معلقة

عربة النقل التي تتحرك على أسلاك هوائية ،  
ويتم نقل الحامات بواسطتها .

slab صفيح

كل صخر في شكل صفائح .

slack materials مواد رخوة

المنتجات البترولية ذات الكثافة العالية  
أو نصف الحامدة مثل الشمع ، وهذه المنتجات  
تتحرك ببطء في الأنابيب .

slate اردواز\*

صخر متحول نتج من تأثير الضغط  
الشديد على الرواسب الطينية : فأصبح  
كالصفائح التي يصعب فصلها عن بعض .  
(شكل ١٧٦ ، ص ٣٨٣) .

slate coal فحم اردوازي

(أ) مصطلح يطلق في إنجلترا على ضرب  
من الفحم الصلب الأكهب : .

(ب) يطلق أيضا على ضرب من الفحم  
يحتوي على قطع من الاردواز أكبر أو أقل

اشتق الاسم من رمزي السليكون والمغنيسيوم .  
(شكل ١٢٩ ، ص ٢٦٩) .

similar folding طي متشابه

الطي الذي تتخذ فيه كل طبقة الشكل  
الهندسي نفسه للطبقة التي تعلوها وينتج  
عن هذا الطي ترقق الطبقات عند أطراف  
الطيّات وتغلظها عند محاورها .

single-pipeline system

نظام خط الأنابيب المنفرد

أحد نظم تجميع النفط ، وفيه يدفع الغاز  
والنفط مختلطاً بعضهما ببعض بعد تجميعهما  
من حقن النفط إلى محطات مركزية في خط  
أنابيب منفرد ، حيث يبدأ فصلهما ويعامل  
كل منهما على حدة .

single twin توأم وحيد

بلورة توأمية تتكون من توأمين فقط  
كما في بلورات الجبس .

single twinning توأمة وحيدة (لتآم وحيد)

تكون البلورة من توأمين فقط .

sinistral shell صدفة يسارية

صدفة القواقع التي يلتف محوّاها  
في عكس اتجاه دوران عقرب الساعة حيث  
تكون فتحة الصدفة يسار الرأى إذا وجهت  
قمة الصدفة إلى أعلى .

siphon سيفون

أنبوبتان لحميتان تمتدان متوازيين من مؤخر  
الحيوان في طائفة الحماريات لإحداها سفلية لسحب

slip folding ■ طى الانزلاق\*

تكوّن الطيات فى الطبقات بالانزلاق وليس بالتجعد الحقيقى . ( شكل ٩٦ ، ص ١٩٧ ) .

slip of the fault ■ زحفة الصدع

المسافة الحقيقية التى يترزحها الصخر فى مستوى الصدع .

slip planes ■ مستويات الانزلاق

أسطح طبقية متزاحمة تعرضت لحركات متباينة .

slip sheet ■ فريش الانزلاق

( أ ) تركيب انهيار بالحاذية .

( ب ) طبقة انزلقت على سفح تركيب تحدى وتشمّت عند قاعدتها فانفطرت فوق الطبقات المجاورة .

slump bedding (-stratification)

■ طبقية تدهورية

تحرّث الرواسب غير المتماسكة أو اللدنة بسبب التدهور تحت الماء ، وقد ينحصر هذا الاضطراب فى طبقات ثخانتها لا تتعدى ٢٠ أو ٥ سم ، وينتاب طبقة واحدة أو نطاقا واحدا .

slumping ■ تدهور\*

انخلاع الصخور وانزلاقها ، ويتم ذلك فى العادة فوق مستويات التشمّم المنحنية

حجما من قطع الفحم يمكن فصلها عنه بالتكسير إلى قطع أصغر حجما .

slate cleavage ■ تشقق اردوازى\*

تشقق الصخور فى مستويات ليست موازية لأسطح التطابق وينتج عن ذلك الترتيب المنظم لرقائقها المعدنية الدقيقة . ( شكل ١٧٦ ، ص ٣٨٣ ) .

slickensides ■ مصاقل سمجية

أسطح الصخور التى صقلت وخدشت من أثر الصدوع وزحف الطبقات بعضها فوق بعض .

slickensiding ■ صقل سمجى

انخداش حائطى الصدع نتيجة الاحتكاك بالحركة وما يصحبه من ضغط وحرارة .

slim-hole ■ ثقب ضيق

بئر ضيقة القطر تحفر للدراسات الجيولوجية مثل الاستراتجرافية .

slip- bedding ■ تطبّق الانزلاق

التواء سطح التطبّق فى هيئة طيات معقدة بسبب الانزلاق .

slip- cleavage ■ تصفح الانزلاق

= shear cleavage = تفلّق جزئى

ضرب من التورق تظهر به علامات الانزياح التى تلاحظ من تقطع الطباقية بمستويات التفلّق .

■ حَجَم الصابون (طَلَق) soapstone (talc)  
معدن أبيض ناعم الملمس يتكون من  
رابع سليكات المغنسيوم بالإضافة إلى شوائب  
من الكلوريت أو المغنيتيت ، يستخدم في  
صناعة مسحوق الطلق .

■ بَرَد لَيِّن soft hail  
حببات برد بيضاء غير شفافة يتراوح  
قطرها بين ٢ مم و ٥ مم . تشبه الثلج  
تسقط على الأرض قبل سقوط الثلج  
أو مصاحبة له .

■ نقطة الليونة softening point  
الدرجة التي تنغير عندها المادة من حالتها  
الصلبة إلى حالة الليونة .

■ تربة\* soil  
الطبقة العليا من غلاف الصخر، وتنشأ من  
التحلل الكامل له بتأثير المؤثرات الجوية  
والكائنات المجهرية ، وتتكون من حبيبات  
صخرية دقيقة تختلط غالبا بالبقايا النباتية  
والحيوانية المتعفنة والمواد الدبالية الناتجة عن  
عمليات التحلل العضوي . وتدرج حجوم  
حبيباتها عادة في الكبر نحو قاعدة غلاف  
الصخر حيث تسمى :

« ماتحت التربة » ( Subsoil )  
( شكل ١٧٩ ، ص ٣٨٤ ) .

■ تحليل التربة ( جيوكيمياء ) soil analysis (geochemistry)  
الطريقة التي تتبع في جمع عينات  
من التربة وتحليلها كيميائيا لتحديد

ويصاحبه في الغالب استدارة أو ميل  
للصخور المترتبة إلى الخلف . ( شكل ١٧٨ ،  
ص ٣٨٣ ) .

■ بَرَد صغير small hail  
حببات ماء متجمدة نصف شفافة  
مستديرة قد تكون مخروطية قطرها من  
٢-٥ مم ، وهي تتكون عادة من نواة  
من البرد اللين تغطيها طبقة رقيقة من  
الحديد الصافي وتسقط مع المطر أكثر من  
سقوطها مع الثلج .

■ مَسَلَسَة smoothness  
صفة لسطح الجسم الخال من التواءات  
المرئية أو الملموسة .

■ القواقع\* snails  
طائفة من الحيوانات الرخوة ذات  
صدفة مكونة من مصراع واحد ملتف  
في هيئة الحلزون .  
( انظر : gastropoda )

■ الثلج snow  
ماء متجمد يتساقط من السماء متبلورا  
خفيفا كالقطن المندوف .

■ خط الثلج snow line  
مستوى وهمي يختلف ارتفاعا وانخفاضه  
في أماكن مختلفة بين سطح البحر وأكثر  
من ٧٠٠٠ متر فوقه ، ويحدد الارتفاع  
الذي ينصهر الجليد تحته في ذلك المكان  
صيفا .



(ج) النطاق الأسفل = النطاق «ج» C-horizon  
ويقع أسفل النطاق الأوسط، ويتكون  
من فتات صخر المصدر غير المتماسك .

ولا يشترط وجود النطق الثلاثة في كل  
تربة . ( شكل ١٧٩ ص ٣٨٤ ) .

■ ميكانيكية التربة soil mechanics  
الخواص الميكانيكية للمواد المفككة  
المكونة من جسيمات غير متماسكة وبخاصة  
ما يتعلق بتركيبها ومقاومتها للتمزق ودرجة  
تأثرها بالماء .

وتطبق هذه الدراسة عند إنشاء الطرق  
وتنفيذ المشروعات وكذلك ، في الحالات  
التي تتطلب معرفة قوة تحمل التربة .

■ مقطع التربة \* soil profile  
تتابع من نطاقات التربة يبدأ من السطح  
الذي تأثر بالعمليات العادية لتكوين التربة  
كالأكسدة والرشح ، وينتهي بصخر  
الأديم . ( شكل ١٧٩ ، ص ٣٨٤ ) .

■ انزلاق التربة \* soil sliding  
تزحلق التربة أو الصخر في اتجاه الميل  
أو الانحدار أو مستويات التطبيق والقواصل .  
( شكل ١٢٠ ، ص ٢٤٣ ) .

■ تدهور التربة soil slumping  
تزحلقها على سطح منحني .

الإيدروكربونات المختلفة والغازات والشموع  
والمعادن والعناصر النادرة التي قد تحتوي  
عليها .

■ غراوانيات التربة soil colloids  
مواد التربة التي تزودها بحرارة الترطيب ،  
ولا يؤخذ أحجام حبيباتها في الاعتبار، وقد  
تصل إلى ٠.٠٨ و مم أو أكبر قليلا ، ومنها  
الطين وبعض الغرين .

■ رحف التربة soil creep  
تسرك التربة ببطء بفعل المياه أو الرياح  
على المنحدرات السهلة .

■ جيولوجيا التربة soil geology  
فرع من الجيولوجيا يبحث في دراسة  
مكونات التربة الزراعية وكيفية تكوينها .

■ نطاقات التربة \* soil horizons  
للتربة النموذجية ثلاثة نطاقات هي :

(أ) النطاق الأعلى = النطاق «أ» A-horizon  
ويتكون من طبقات معدنية تحتوي على  
أعلى نسبة من المواد العضوية المتراكمة  
ولا تحتوي على المواد الطينية ولا عنصرى  
الحديد والألومنيوم .

B-horizon  
(ب) النطاق الأوسط = النطاق «ب»  
ويقع أسفل النطاق العلوى ، ويتكون  
من مواد مجوأة وتركز به المواد الطينية  
وعنصر الحديد والألومنيوم .

سطح الأرض يتميز التوزيع الطيفي بالكثير من الأحزمة وخطوط الامتصاص الأرضية التي تسبب في تكوينها غازات الأكسجين والأوزون ، وثاني أكسيد الكربون وبخار الماء .

■ باطن sole (أ) السطح السفلي لطبقة رسوبية : (ب) أقل السطوح الدسرية مستوى في منطقة للدرس المضاعف .

solfataric deposits

■ رواسب كبريتية بركانية  
رواسب كبريتية أساسا تتجمع نتيجة الأبخرة المتصاعدة من البراكين الآخذة في الخمود :

■ الطور الكبريتي السلفتاري solfataric phase  
الطور الذي يأخذ عنده البركان في الخمود وتنبعث منه الغازات والأبخرة :

■ وقود معدني صلب solid mineral fuel  
نوع من الوقود، معدني ، يوجد طبيعيا في حالة صلبة ، وذلك مثل الفحم :

■ محلول الجوامد solid solution  
طور متبلور واحد يختلف تركيبه في حدود معينة دون ظهور طور آخر .

solid stage (magma)

■ مرحلة التجمد (للصهارة)  
المرحلة التي يتم فيها تصلب الصهارة في أثناء وجودها تحت السطح .

soil stratigraphic unit

■ وحدة التربة الاستراتجرافية  
وحدة صخرية استراتجرافية تتكون من الجزء العلوي المتجوى من راسب صخري أقدم ، وتعد مواد تابعة لعصر البليستوسين بصفة أساسية .

■ طرائق اختبار التربة soil testing methods

■ طرق هندسية ميكانيكية لاختبار عينات التربة من مواقع المباني والسدود والكبارى (الجسور) وما يشبهها فيما يختص بتضاغط التربة وحدوث الزلازل أو أية اهتزازات أخرى قد تؤثر على المبنى .

■ الثابت الشمسي solar constant

■ المعدل الذي تستقبل به الطاقة الشمسية المتشعة خارج الغلاف الجوى على سطح عمودى على مسار الأشعة عند متوسط المسافة بين الأرض والشمس . وتقدر القيمة المتوسطة لثابت الطاقة الشمسية بـ ١,٩٤ جرام / سعر لكل دقيقة في السنتيمتر المربع .

■ الإشعاع الشمسي solar radiation

■ الإشعاع الذي يستقبل مباشرة من الشمس ، ويتميز توزيعه الطيفي بالكثافة القصوى في الجزءين الأخضر والأزرق من الطيف عند ٠,٥ ميكرون ، ولذا فإنه يسمى في العادة الإشعاع قصير الموجة لتمييزه من الإشعاع الأرضي الذي يكون في العادة أطول موجة منه .  
وحيثما يستقبل الإشعاع الشمسي على

■ (١) ذوبان solution

تغير المادة من الحالة الحامدة أو الغازية إلى الحالة السائلة بذوبانها في سائل، ويكون الذوبان كيميائياً إذا صحبه تغير كيميائي ، وفيزيقياً في الحالات الأخرى :

(ب) محلول

ناتج ذوبان مادة في مادة أخرى .

■ انتقال بالذوبان solution, transfer by

ذوبان الحبيبات الحتاتية عند نقاط التقائها بعضها ببعض ثم إعادة ترسيب المادة المذابة في أجزاء أخرى من أسطح هذه الحبيبات .<sup>٤</sup>

solution valley

■ وادي الذوبان ( واد ذوباني )\*

واد ذو مقطع متسع يتكون في صخور الكربونات نتيجة لذوبان هذه الصخور في الماء الحامل لثاني أكسيد الكربون . ( شكل ٢٢٣ ، ص ٤٦٨ ) .

■ مذيب solvent

المادة التي تتم بواسطتها الإذابة :

■ إزالة الشمع بالمذيبات solvent de-waxing

تنقية الزيت من الشمع بالمذيبات .

■ التكرير بالمذيبات solvent refining

فصل بعض المكونات باستخلاصها بالمذيبات .

■ سناج soot

دقائق الكربون الناتجة عن احتراق بعض المواد العضوية والتي تترسب على الأسطح المعدنية الباردة :

(٢٣)

■ تفاعل الحوامد solid-state reaction

تفاعل كيميائي يتم بين المواد الحامدة دون إذابتها أو صهرها .

■ اللابة المتصلبة solidified lava

( انظر : lava )

■ الصلابة solidity

حالة الجسم يحتفظ بشكله وبحجمه ، ومدى تأثيره بالعوامل الميكانيكية .

■ منحنى الجتمد solidus curve

منحنى بياني لحالة الاتزان بين الطورين الحامد والسائل في نظام مكثف من مركبتين . ويمثل هذا المنحنى العلاقة بين درجة الحرارة التي عندها يتحول الطور السائل إلى الطور الحامد ، وبين التركيب النسبي لأحد المركبتين :

■ قابلية الذوبان solubility

قابلية إحدى المواد للذوبان في مذيب ما عند درجة حرارة محددة .

■ أديم التربة solum

جزء من قطاع التربة ينشأ من التأثير المشترك للمناخ والكائنات الحية في مدة معينة من الزمن وفي ظروف معينة من التضاريس ، ويمثل في القطاع الجانبي للتربة النطاقين العلويين أ ، ب .

space lattice ■ شبكة فراغية

النظام الذى تكون عليه الذرات داخل المعدن المتبلور فى شكل منتظم هندسى متشابه مميز لذلك المعدن .

specific gravity ■ الثقل النوعى

النسبة بين كتلة جسم معين وكتلة حجم مساو له من الماء فى درجة حرارة ٤°م .

specific heat ■ الحرارة النوعية

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من المادة درجة مئوية واحدة .

specific humidity ■ الرطوبة النوعية

وزن بخار الماء فى وحدة الكتلة من الهواء الرطب معبراً عنها بالجرام لكل كيلوجرام منه . ويجب التمييز بينها وبين نسبة الاختلاط (mixing ratio) ، وهى كتلة بخار الماء فى وحدة الكتلة من الهواء التام الجفاف .

specific productivity index (of a well)

■ دليل الإنتاج النوعى ( للبئر )  
معدل إنتاج البئر لكل قدم من الرمل المنتج ( الحامل للزيت ) ، ويحسب سمك الرمل على محور البئر منسوباً إلى سطح الطباقية دون أخذ ميل الطبقة أو ميل البئر بالنسبة للطبقة فى الاعتبار عادة هـ

specific rotation ■ الدوران النوعى

القوة الدورانية لمستوى الاستقطاب فى الضوء مقدرة بالدرجات لكل ديسيمير

sorting ■ فرز

فصل الأشياء إلى مجموعات بحيث تتشابه أفراد كل مجموعة فيما بينها فى حدود معينة .

sour crude ■ خام حامض

نפט طبيعى يحتوى على نسبة عالية من مركبات الكبريت :

sour gas ■ غاز حامض

الغاز الطبيعى الذى يحتوى على كميات غير مرغوب فيها من كبريتورايدروجين ومركبات كبريتية أخرى .

sour natural gas ■ غاز طبيعى حامض

غاز طبيعى يحتوى على نسبة عالية من كبريتيد الهيدروجين .

sour oil ■ زيت حامض

زيت بترولى خام يحتوى على كمية كبيرة غير عادية من الكبريت ومركباته .

source area ■ رقعة المصدر

المنطقة التى تزود حوضاً ترسيبياً معيناً بالفتات الصخرى الذى تتكون منه الصخور الرسوبية هـ

source beds ■ طبقات المصدر

الصخور التى نشأ منها الزيت أو الغاز .

source rock ■ صخر المصدر

التكوين الجيولوجى الذى نشأ منه الزيت أو الغاز أو أى معدن آخر . ويطلق أيضاً على مصدر الرواسب والصخور الرسوبية .

spectrometer

- مقياس الطيف ( اسبكترومتر )  
جهاز لقياس معامل انكسار أطيا ف  
المواد التي تفحص به :

spectrophotometer

- مقياس الضوء الطيفي ( اسبكتروفوتومتر )  
جهاز بصري لدراسة كثافات الألوان  
المناظرة للأطيا ف ومقارنتها بعضها ببعض  
ويطلق عليه فوتومتر طيفي .

spectroscope (اسبكتروسكوب)

- مِطْطِيف (اسبكتروسكوب)  
جهاز بصري لرصد الأطيا ف واختبارها .

spectrum

- طيف  
صورة لحزام ضوئي منتشر لطاقة متشعة  
تظهر أشعته مرتبة حسب أطوال موجاتها .

specular haematite

- هيماتيت براق  
أكسيد حديد معدني أسود اللون له بريق  
فلزي واضح .

speleology

- علم الكهوف  
الدراسة العلمية للكهوف وما يتعلق بها  
من ظواهر مختلفة ، وتشمل هذه الدراسة  
أيضا محاولة استغلالها اقتصاديا .

spergenite

- سبرجنيت  
صخر رسوبي جيري ذو نسيج رملي  
يحتوي على ١٠ ٪ من حبات الكوارتز ،  
ويتكون من حبيبات جيرية بطروخية وبقايا  
حفرية منقولة .

من السائل أو المحلول ، وبالدرجات لكل  
مليمتر من الجسم الصلب . ويختلف  
الدوران النوعي باختلاف الطول الموجي  
للضوء المستخدم ودرجة الحرارة وكذلك  
درجة التركيز في حالة المحاليل .

specific volume

- الحجم النوعي  
مقلوب الكثافة أو حجم وحدة الكتلة  
مقدراً بالسنتيمترات المكعبة لكل جرام .

spectral gamma - ray log

- سجل أشعة جاما الطيفي  
تسجيل للطيف الإشعاعي والكثافات  
النسبية لإشعاعات جاما المنبثقة من الطبقات  
التي يتخللها الحفرا :

spectro- chemical log

- سجل طيفي كيميائي ( اسبكترووكيميائي )  
سجل لتحاليل الكيف والكم التي تجري  
بالطرق الطيفية لبيان العناصر ذات الأهمية  
في عينات طبقات البئر المتتابعة :

spectrograph

- مطيا ف مسجل ( مسجل الطيف )  
جهاز بصري لرصد الأطيا ف وتسجيلها .

spectrographic analysis

- تحليل طيفي  
تحليل باستخدام طيف مادة معينة ، ومقابلة  
خطوطه بخطوط طيفية لعناصر أطوال  
موجاتها معلومة : ويمكن أن يكون التحليل كيا  
بمقارنة درجات إعتام هذه الخطوط بعضها  
ببعض :

تحويلة ذاتية تشبه المعادن المميزة لسحنة الشست الأخضر في درجات التحول الإقليمي المنخفضة ، مثل الكلوريت والكالسيت والإبيدوت والخليبيدون والاكينوليت وغيرها .

■ مرتطحات مهريقة \* (١) spilling breakers

أمواج الانتقال التي تتقدم فوق قضة مستوية تقريباً أو منحدره انحداراً لطيفاً متدرجاً ، فتعلو جهتها المقابلة للشاطئ بالتدريج حتى تراق قمة الموجة فوق قعرها . ( شكل ٢٣٤ ، ص ٤٧١ ) .

■ زخرفة شوكية spinose ornamentation

زخرفة تتكون من نتوءات في هيئة أشواك تبرز في العادة من أركان الحجرات في الأصداف المقسمة .

■ الصفحة (الرقيقة) الحلزونية spiral lamina

مصطلح يطلق على أجزاء الصدفة فيما عدا الحواجز والحبل الحافى في الفصيلة النيموليتية وبعض الأشكال الأخرى من المنخربات ذات الالتفاف الحلزوني .

■ حوية حلزونية (٢) spiral whorl

الفراغ الحلزوني الشكل الذي يحدده الغلاف الحلزوني في الأصداف الملتفة .

■ المثلوثيتان spiralia

الهيكل العضدى الذي ينبأ جانباه من الركنين الأماميين للتواء الأساسى في صدفة

■ الوتيدى - الاسفينى sphenoid

شكل بلورى مفتوح على هيئة الوتد ، ويتبع نظام الميل الواحد ، ويتكون من وجهين متشابهين يتقاطعان بزاوية بين وجهيه ينصفها محور تماثل ثنائى عمودى على خط تقاطعهما .

■ نقش كروى spheroidal parting

ظاهرة تحدث نتيجة للانكماش المنتظم فى الصخور النارية بتأثير البرودة وغيرها ، وهى تؤدى إلى حدوث تشققات كروية وبيضية حول نوى صم ، ثم انفصال الطبقات البركانية عن هذه النوى فى شكل قشور .

spheroidal (or spherical) weathering  
(= concentric weathering)

■ تجوية كروية (أو كروانية)

تكون جلاميد صخرية نتيجة للتجوية الكيميائية للصخور على امتداد التشققات بها . وتسمى أيضاً جلاميد التفكك .

spherulitic group of crystals

■ مجموعة بلورية متكونة\*

مجموعة من البلورات المتجانسة مرتبة ترتيباً جزئياً بحيث تبدو فى مجموعها فى هيئة الكرة ؛ ( شكل ١٨٠ ، ص ٣٨٤ ) .

■ سيليت spilite

صخر بازلتى يحتوى على بلاجيوكلاز صودى ، مثل الألبيت أو الأوليجوكلاز ، كما يحتوى فى العادة على معادن ذات طبيعة

ويمتد كل منهما من إحدى رقيقتى الأسنان أمام قرن الصدفة ثم يتقابلان عند الخط الأوسط، وتكون أسطحها مواضع اتصال للعضلات الى تربط مصراعى الصدفة .

spondylium duplex

■ الفوق المزدوجة الارتكاز

فوق صدفة المسرجانيات إذا كانت ترتكز برأسها على حاجز وسطى مزدوج .

spondylium simplex

■ الفوق البسيطة الارتكاز

فوق صدفة المسرجانيات إذا كانت ترتكز برأسها على حاجز وسطى مفرد .

sponge spicules ■ شويكات الإسفنج \*

شويكات من الإسفنجين أو الجير أو السليكا، تفرزها خلايا الطبقة الجملدية لجدار الجسم فى الاسفنجيات ، وتكون فى أحجام وأشكال متباينة فى المجموعات المختلفة من الإسفنج ، ويستفاد منها فى تصنيف الإسفنجيات . ( شكل ١٨١ ، ص ٣٨٤ ) .

spongin ■ اسفنجين

مادة حريرية تفرزها الاسفنجيات لتقوية جدار الجسم أو للربط بين الأشواك الصلبة التى تدعّمه :

spores ■ أبواغ ( م . بَوَغ )

وحدات تكاثر لاجنسى فى النباتات اللابذرية ، ويتم عن طريقها التكاثر ،

المسرجانيات ، ووظيفته دعم جهاز العرف ،<sup>٦</sup> ويتخذ الشكل اللولبى ، وبهياته هذه تمتاز طائفة معينة من المسرجانيات .

■ محوى ( حلزون ) spire

الجزء الخلفى من صدفة الودعة، ويتكون من عدد من الحوايا المتدرجة فى الصغر، وينتهى بالقمة المستدقة للصدفة، وهو مخروطى فى العادة .

spire angle (spiral angle)

■ زاوية المحوى ( الحلزون )

الزاوية المحصورة بين كل راسمين متقابلين فى صدفة الودعيات .

spirotheca ■ غلاف حلزوني

الصدفة عندما يكون الالتفاف أو نظام الغوف فيها حلزونيا .

splint coal ■ فحم شظوى

فحم قارى ودون قارى يتكون فى أساسه من مادة الفحم المعتمة مع قليل من مادة الفحم اللامعة، ولهذا الفحم مظهر معتم ، وهو صلب جامد ، وأسود مائل إلى الرمادى ، ويتشظى عند حرق كتل كبيرة منه .

spondylium ■ الفُوقة

بنيان هيكلى فى الناحية الخلفية من داخل المصراع العنقى لصدفة المسرجانيات، يتكون من لوحين متصلين فى هيئة فوق السهم،

حبيبات الرمل على سطحه فيصعب تأثير الرياح فيه .

■ وحدة المثبت stabilizer plant

أجهزة تجرى بها بعض العمليات الكيميائية في وجود عامل مثبت يقوم بتحديد فعل الحافز ويساعد على حفظ الاتزان الكيميائي.

■ استديا stadia

(أ) محطة مؤقتة في القياسات المساحية .

(ب) عمود استديا (قائمة مساحة) .

(ج) جهاز لقياس المسافات يتكون من تلسكوب، به خطوط أو أسلاك أفقية

تستخدم معه قائمة المساحة .

(د) طريقة قياس المسافات باستخدام

التلسكوب المذكور آنفا وقائمة

المساحة .

■ قائمة مساحة<sup>(١)</sup> (استديا) \* stadia rod

عمود مدرج يستخدم مع بعض الأجهزة المساحية لقياس المنسوب والمسافة بين موقع الرصد ومكان العمود

(شكل ١٨٣ ، ص ٣٨٥) .

■ جداول الاستديا stadia tables

جداول رياضية تستخدم في تبين المركبتين الأفقية والرأسية لقراءات الاستديا دون حسابات .

وتتوفر حفرياتها في رواسب الفحم وبعض الرواسب الأخرى ، ويستفاد من دراستها في مضاهاة التكاوين الحاملة لها .

■ ينبوع spring

مكان ينبثق منه الماء من الصخور أو التربة طبيعياً دون تدخل الإنسان. ويحدث الانبثاق إما على السطح الخارجى للأرض وإما إلى جسم مائى. (شكل ١٨٢، ص ٣٨٥) .

■ نوابط squeeze ups

مناطق في قشرة الصخور اللابية تمثل أماكن انبثاق لابة لزجة في خلال بعض الفترات في القشرة الصلبة .

stability (thermodynamics)

■ الاستقرار (ديناميكا حرارية)

يكون النظام مستقراً إذا لم يظهر طور جديد عندما تضطرب اضطراباً طفيفاً متغيراته من درجة الحرارة والضغط ودرجة التركيز .

■ سلسلة الاستقرار stability series

ترتيب لمجموعة من المعادن حسب درجات ثباتها تحت الظروف السطحية العادية ، أى حسب درجات مقاومتها للتحلل والتحول والتغير بفعل عوامل التجوية على الصخر الذى يحملها .

■ كثيب مستقر stabilized dune

كثيب رملى ينمو فوقه غطاء من النباتات، وقد يكون استقراره نتيجة التعام



فى العادة لتكون أعمدة متصلة من السقف إلى القاع . ( شكل ١٨٤ ، ص ٣٨٥ ) .

standard atmosphere

■ ضغط جوى عيارى

وحدة لقياس الضغط تعادل الضغط الناتج من عمود من الزئبق طوله ٧٦٠ مم عند الصفر المئوى موزعة بالتساوى على مساحة قدرها سنتيمتر مربع واحد .

■ المعدلات القياسية standard rates

- ١ - معدلات العمل أو التشغيل الخطية
- ٢ - الأسعار القياسية .

■ توقف المد والجزر stand of tide

مدة محدودة لا يحدث فيها تغير محسوس فى ارتفاع المد ، فيبقى مستوى سطح الماء ثابتا للمحظة معينة، ويكون التغير فى الارتفاع قبلها وبعدها بطيئا جدا إلى درجة تتعذر معها ملاحظته .

■ حامل للقصدير (قصديرى) stanniferous

كل ما يشتمل على عنصر القصدير ويستخرج القصدير منه ، مثل الخامات القصديرية .

■ ستاننيت stannite

معدن يتركب كيميائيا من كبريتيد عناصر النحاس والحديد والقصدير ، ورمزه الكيميائى (نح<sub>٢</sub> ح ق كـب)  $Cu_2 Fe Sn_4$  ويتبلور فى النظام الرباعى .

■ المرحلة (١) stage

(أ) المكافئ الصخرى للمدى الزمنى للحين (age) .

(ب) فى جيولوجيا المياه : ارتفاع سطح الماء أو علوه بالنسبة إلى مستوى معين أو سطح محدد .

■ راكد stagnant

(أ) صفة للماء الذى لا تقلبه التيارات أو الأمواج ، ويتميز بنقص فى نسبة الأكسجين ، وتراكم المواد المضرة بالصحة .

(ب) صفة للمثالج المتوقفة عن الحركة نتيجة للانخفاض الشديد فى درجة الحرارة .

■ الهوابط \* stalactites

أعمدة أسطوانية أو مخروطية من رواسب معدنية ، تكون فى العادة من الكلسيت أو الأرجونيت ، تهبط تدريجيا من أسقف المغارات . ( شكل ١٨٤ ، ص ٣٨٥ ) .

■ الصواعد \* stalagmites

أعمدة من كربونات الكالسيوم تنمو من أرضيات الكهوف فى الحجر الجيرى متجهة إلى أعلى ، وتتكون بتقاطر الماء المحمل بكربونات الكالسيوم من الهوابط العالقة فى سقف المغارة . وتتقابل الصواعد والهوابط

static bottom-hole pressure

■ الضغط الاستاتيكي لقعر البئر

(bottom-hole pressure shut in)

( انظر : ضغط انحباس قعر البئر )

static formation pressure

■ الضغط الاستاتيكي للتكوين

(bottom-hole pressure, shut - in)

( انظر : ضغط انحباس قعر البئر )

static metamorphism = diagenism

■ تحول صخري استاتيكي

نوع من التحول يحدث في الصخور بتأثير كل من الحرارة الداخلية للقشرة الأرضية وثقل الصخور التي فوقها دون تغير في شكلها وبنيتها : وهو على عكس التحول الديناميكي الذي ينتج من حركة شديدة في الصخور المتأثرة بالصدوع المصحوبة بإجهاد عنيف .

static pressure ■ الضغط الاستاتيكي

= bottom hole pressure, shut - in

الضغط الثابت في مدة معينة من الزمن .

static water level

■ المنسوب الاستاتيكي للماء (١)

المستوى الذي يصل الماء إليه في البئر عند توقف نزجه ، ويعاد هذا المنسوب مقياساً لضغط الماء في البئر .

static zone ■ نطاق ساكن

النطاق الممتد تحت مستوى أدنى درجات الانتشار ، ويكون الماء فيه ساكناً أو يتحرك ببطء شديد جداً .

start-up

■ البدء

بدء عمليات التشغيل .

starved basin

■ حوض قليل الترسيب

حوض قليل الترسيب لاحتجازه بين شعاب مرجانية أو غيرها تمنع تسرب الرواسب إليه ، ويتميز عادة بوجود الطفول السوداء .

state- line fault ■ صدع الحدود السياسية

اختلاف النمط في الحرائط الجيولوجية الواقعة على جوانب الحدود السياسية ، أو الحدود الجغرافية ، ينشأ من التعرف على وحدات استراتيجرافية معدة لإعدادا متباينا ومرسومة بطرق مختلفة على جانبي تلك الحدود .

state of matter

■ حال المادة

توجد المادة في ثلاث حالات هي : الغازية والسائلة والجامدة . ولما كانت العلاقة بين الحالتين السائلة والجامدة غير واضحة تماماً ، فقد اقترح أن تقسم المادة إلى الحالات الآتية :

الغازية - الزجاجية ( اللا شكلية ) - المتبلورة .

static

■ تشويش

ضوضاء تتداخل مع موجات الراديو . ويطلق المصطلح على التداخلات التي تعترض الموجات الصوتية والسيزمية .

(١) المستوى الاستاتيكي للماء .

staurolite ■ شتوروليت

معدن تركيبه الكيميائي :  
 $(Fe Al_4 Si_2 O_{10} (OH)_2)$   
 ح لوه س ٢ ا ١ ( أ يد ) ٢ «  
 يتكون في الصخور المتحولة ، ويتبلور  
 في النظام المعيني القائم .

steam hammering ■ طَرَق بخاري

١ - الطارق بمطارقة آلية تدار بالبخر .  
 ٢ - تسليط نافورة من البخار المفرط  
 السخونة على سطح ماء .

steam stripping ■ نزع (فصل) البخار

فصل البخار عن بعض السوائل أثناء  
 مرورها في جهاز خاص .

steam traps ■ مصائد البخار

أجهزة يجرى فيها تكثيف البخار وفصله  
 عن بقية السوائل .

steatite ■ ستياتيت

صخر كتلي ، غير نقي في معظم الأحيان ،  
 يتكون في أساسه من معدن الطلق .

steatitic talc ■ طلق ستياتيقي

ضرب من معدن الطلق النقي ، يستخدم  
 في صناعة العوازل الإلكترونية ، وينسب  
 إلى معدن الاستياتيت النقي .

Steinkern ■ حشوة صخرية (قالب داخلي)

أجسام صخرية حلزونية الشكل تنتج من  
 اختفاء أهداف حفريات القواقع بالدوبان

statics ■ علم الاستاتيكا

فرع من علم الميكانيكا يبحث في حالات  
 توازن الجسيمات أو الأجسام وهي تحت  
 تأثير قوى أو ازدواجات .

station ■ محطة

موقع محدود في الحقل توضع فيه  
 الأجهزة الجيوفيزيكية لتسجيل القياسات .

stationary field ■ مجال ساكن

مجال طبيعي للقوة ، مثل المجال  
 المغنطيسي أو مجال الجاذبية . ويعرف في  
 التنقيب الكهربائي بأنه المجال الذي  
 لا يتغير بمضي الوقت ، وينتج عن التيار  
 غير المتردد بعد الوصول إلى حالة الاتزان .

stationary wave ■ موجة ثابتة

موجة ذات شكل ثابت تقريباً وإن  
 تحركت الجسيمات فيها عمودياً على محورها  
 الطولي بالنسبة لنقطة معينة .

statistical lithofacies ■ سمحة حجرية إحصائية

= intertongued lithofacies

= سمحة حجرية متداخلة

سمحة حجرية استراتجرافية تتميز من غيرها  
 بنسب مكوناتها الصخرية التي تتدرج جانبياً إلى  
 جاراتها من السخن الرسوبية ، وتحدد  
 مستويات قطع رأسية مختارة .

■ استيفانيت stephanite  
معدن يتركب كيميائيا من كبريتيد الفضة  
والأنثيمون (فنت كب  $Ag_5SbS_4$ ) ، به نسبة  
٦٨.٥٪ من الفضة فى حالته النقية ، ذو  
بريق فلزى ، أسود اللون مثل فلز الحديد ،  
صلادته (من ٢ إلى ٢.٥) ، وزنه النوعى  
(٦٢ - ٦٣) ، مكسره غير مستو ،  
قصيف ، يتبلور تبعا للنظام المعينى القائم ،  
ويتكون مصاحبا لخامات الفضة الأولية  
فى العروق .

(انظر : Freieslebenite = brittle silver ore)

■ مسقط استريوجرافى = stereographic projection = stereogram  
مسقط يوقع على مستوى أفقى يمر بمركز  
كرة وهمية ويبين المعالم الواقعة على سطحى  
هذه الكرة بتوصيل كل منها بقطب الكرة  
المقابل له . ويستخدم هذا النوع من المساقط  
فى دراسة البلورات ، وفى الجيولوجيا البنائية .  
(شكل ١٨٥ ، ص ٤٢٢) .

■ منظار تجسيم (ستيريوسكوب) stereoscope  
جهاز بصرى يساعد على الرؤية المجسمة  
من صورتين ضوئيتين عاديتين .

■ نموذج مجسم (صورة مجسمة) stereoscopic model or image  
الانطباع الحسى من تكون صورة فى  
الأبعاد الثلاثة ، ينشأ من اندماج صورتين  
ضوئيتين تكونان مزدوجا مجسما باستخدام  
المنظار المجسم . (ستيريوسكوب) .

أو التحات فيتبقى الحشو الصخرى الذى  
كان يملؤها ، ويسمى « حشوة صخرية » .

■ نجمى stellate  
صفة لكل ما يشبه النجم فى الشكل ،  
وبخاصة الشعيرات ذات الأفرع المتشعبة  
أو الشعيرات التى تتجمع فى هيئة النجم .  
وقد توصف الشعيرات المتشعبة بأنها  
نجمية كذلك .

■ تجمع نجمى stellate aggregate  
( انظر : aggregate, stellate )

■ صدف نجمية stellate shell  
صدف المنخرات الوحيدة الحجرية عندما  
تكون فى شكل النجم .

Stelleroidea, Order  
■ رتبة النجمانيات (نجوم البحر)  
رتبة من الشوكجديات الهاثمات يتكون  
الجسم فيها من قرص مركزى تتفرع منه  
خمسة أذرع وشكلها العام كالنجم .

■ حفريات السحن stenopic fossils  
( انظر : facies fossils )

■ صدوع درجية\* step faults  
صدوع عادية أو عكسية تمتد متتابعة  
متوازية بحيث تبدو طبقات الصخور  
المتصدعة متتابعة متدرجة كدرجات السلم .  
(شكل ١٠٧ ، ص ٢١٥) .

stiff clay ■ صلبصال جامد

ضرب من صخر الطين أقل مرونة من الحجر الطينى العادى .

stiff-fissured clay ■ صلبصال يابس متشقق

طين جامد متماسك ، به عديد من الشقوق التى يمكن أن يتخللها الماء بسهولة .

stilling well ■ بئر معايرة

بئر نفط يحسب من إنتاجها معدل التناقص فى احتياطى النفط فى حقل نفطى معين .

stilbite ■ ستليبت

أحد معادن مجموعة الزيوليت ، يتركب كيميائيا فى أساسه من :

( كا<sub>٢</sub> ص لوه س<sub>٣٠</sub> ٣٦ - ١٤ يد<sub>٢</sub> )

"Ca<sub>2</sub> Na Al<sub>5</sub> Si<sub>13</sub> O<sub>86</sub> · 14H<sub>2</sub>O"

ويتبلور فى نظام الميل الواحد .

stilpnosiderite ■ ستيلبنوسيدريت

معدن يتركب من أكسيد الحديد الغروانى وتحتوى سرآته على نسب متفاوتة من الماء :

stipe ■ الفرع الخطى

مجموعة من أفراد الخطيات تنظم فى سلسلة وحيدة أو مزدوجة ، وتكون فرعا من مستعمرة خطيات . وفروع الخطيات تتخذ أوضاعا مختلفة مميزة يستفاد منها فى التصنيف والتعرف على الأجناس المختلفة ، وأهم هذه الأوضاع هى : المتدلية والمائلة والأفقية والمتكئة والقائمة :

stereoscopic pair ■ مزدوج التجسيم<sup>(١)</sup>

صورتان ضوئيتان لمنطقة واحدة التقطتا من موقعى تصوير مختلفين بحيث يتكرر جزء معين من المنطقة فى الصورتين .

stereoscopic vision

■ رؤية مجسمة ( استيريوسكوبية )

نوع من الرؤية ينتج من استخدام الأجهزة البصرية الثنائية العينية ، ويمكن من رؤية الأجسام أو مزدوجات الصور كما لو كانت فى ثلاثة أبعاد .

stereostructural contour

■ كنتور بنائى مجسم

خط كنتورى تركيبى يوضح الأبعاد الثلاثة لجسم أو لسطح معين .

Sternberg's law ■ قانون « شترنبرج »

قانون يحدد علاقة مدى البلى بين الحسيمات المحمولة فى التيار ، وينص على أن درجة بلى الحسيمات تتناسب طرديا مع وزنها فى الماء والمسافة التى تقطعها فى التيار . وينسب إلى العالم « شترنبرج » .

stibnite = antimony glance = grey antimony

■ ستينيت = ملح الأنثيمون = الأنثيمون الرمادى :

معدن يتركب كيميائيا من ثالث كبريتيد الأنثيمون ( نت<sub>٣</sub> كب<sub>٣</sub> ) "Sb<sub>2</sub> S<sub>3</sub>" ، يتبلور فى نظام المعين القائم ، ويعد الخام الرئيس لعنصر الأنثيمون .

(١) مزدوج مجسم .

مقتفل متعدد الأغراض يحيط بمساحة يغطيها  
فتات صخرى ناعم في تربة مغطاة بالجلاميد .

■ الحقول الحجرية (stone fields (Felsenmeer)  
مساحات واسعة مغطاة بكتل صخرية  
متفاوتة الأحجام ، إضافة إلى قمم الجبال  
وأسطحها العادية التى تقع فوق أعلى مستوى  
لنمو النباتات والأشجار التى تؤثر عليها عوامل  
التعرية تأثيراً شديداً .

■ خط الحجر (stone line)  
فتات صخرى زاوى أو شبه زاوى ،  
متفاوت الأحجام ، متراص فى خط يوازى  
سطح منحدر طبوغرافى على عمق بضع  
أقدام .

stony irons = siderolite = pallasites =  
syssiderites

■ حجر حديدى (سيدروليت)  
ضرب من أحجار النيازك يتكون بنسب  
متساوية تقريبا من طورى الفلز والسليكات .

stony meteorite = chondrite

■ نيزك حجرى = كوندريت  
ضرب من النيازك على هيئة كريات  
مطمورة فى وسط فتاتى ، يتكون فى  
أساسه من معادن السليكات المكونة للصخور ،  
مثل البيروكسين والأوليفين والفاسبار .

■ جذع نارى\* stock (igneous)

جسم نارى جوفى متدخل يشغل مساحة  
لا تقل عن ١٠٠ كيلو متر مربع ، تميل جوانبه  
بشدة جهة الخارج . (شكل ٢٦ ، ص ٧٦) .

قانون «ستوكس» Stokes' law

علاقة تحدد معدل هبوط الجسيمات الكروية  
العالقة فى السوائل ، يعبر عنها بالمعادلة :  
ع = ك × نق<sup>٢</sup> ، حيث تمثل ع السرعة  
مقدرة بالسنتيمتر فى الثانية ، ك = مقدارا  
ثابتا يربط بين الكثافة النسبية للسائل والجسيمات  
وعجلة الجاذبية ولزوجة السائل ، نق :  
تمثل نصف قطر الجسيم مقدرا بالمليمتر .  
وينسب القانون إلى العالم «ستوكس» .

■ حجر stone

الحجر لغة : الصخور الصغيرة ، ويقابلها  
فى الإنجليزية كلمة « stone » ومعناها  
قطع الصخور الصغيرة .

وتستعمل الكلمة فى الجيولوجيا لكسارة  
الصخور أو للصخور الصلبة المكونة من  
تجمع الكسارة والفتات وتصلبها مثل الحجر  
الجبرى والرمل . واستعمل كلمة « حجر »  
فى الجيولوجيا نادر إذ الاستعمال الأعم هو  
لكلمة « صخر » .

■ حلقة حجرية stone circle

= stone wreath = stone ring = stone polygon  
= rock wreath = frost-heaved mound  
مجموعة من الأحجار المتراسة فى هيئة  
دائرية أو حلقة أو فى هيئة شكل هندسى

■ مقاييس الانفعال strain gauges

أجهزة كهربائية أو بصرية أو ميكانيكية - يقاس بها الانفعال الدقيق لجسم ما واقع تحت تأثير اجهاد .

■ انفعال دوراني strain, rotational

تحرف دوراني لدن في شكل الجسم ، وينتج هذا التحرف عن دوران محاور الاجهاد المؤثره .

■ تغلق انزلاقي بالانفعال strain, slip cleavage

بنية تنشأ في صفوف الازدواز والشست تشبه التغلق التشمي ، وتزيد من التحرف لأسطح الانفصال .

■ مضيق strait

ممر مائي ضيق نوعاً ما يفصل بين بحرين .

■ خط تردد الشاطئ strand line

(١) الخط الفاصل بين منطقة الترسيب البحري ومنطقة البيئة البرية ، ويحدد خلال مدة الترسيب .

(ب) أقصى ما يصل إليه خط الإغارة أو التقهقر البحري في عصر جيولوجي معين .

■ معادن استراتيجية strategic minerals

المواد اللازمة لحماية الدولة وقيام الصناعات الهامة بها ، والتي يؤتى بها كلها أو جلها من

■ مد العاصفة storm tide = wind set up

ارتفاع الماء في أثناء العاصفة بتأثير حركة الرياح على سطحه<sup>٢٣</sup>.

■ موجة العاصفة storm wave

ارتفاع سطح البحر على الشواطئ المنخفضة التي تغمرها المياه عادة ، ويحدث هذا بفعل الرياح بصفة أساسية غير مرتبط في ذلك بظاهرة المد العادية ، إلا إذا تصادف حدوث المد في الوقت نفسه .

■ طيات خطية مستقيمة straight linear folds

( انظر : linear folds )

■ التقطير العادي straight run

وصف للمقطرات التي تنتج بالتقطير العادي لخام البترول .

■ straight run de-butaniser

■ جهاز إزالة البوتان بالتقطير العادي

■ جازولين عادي straight-run gasoline

الجازولين الذي يحصل عليه من عملية التقطير الأولى للزيت الخام ،

■ انفعال strain

تحرف في طول الجسم أو في حجمه أو في شكله بتأثير إجهاد واقع عليه . ويقاس الانفعال الطولي بمقدار الاستطالة في وحدة الأطوال لهذا الجسم :

■ إهليلج الانفعال\* (١) strain ellipsoid

مجسم القطع الناقص الذي تمثل أنصاف محاوره القيم الثلاث لمركبات الانفعال . (شكل ١٨٦ ، ص ٤٢٢) .

(١) مجسم القطع الناقص للانفعال .

stratigraphy

■ علم طبقات الأرض - الاستراتجرافيا  
علم يختص بدراسة طبقات الأرض  
وعلاقة بعضها ببعض من حيث الوضع  
والعمر والتركيب الجبرى والمحتوى الحفرى  
وغير ذلك :

streak

■ حكاكة  
مسحوق المعدن عند حكه على سطح  
خشن صلب.

streak plate

■ الحك  
لوح من مادة خشنة بيضاء صلبة  
تشبه الخزف الأبيض لاختبار حكاكة المعادن .

stream

■ مجرى  
مسيل من الماء يجرى فى اتجاه معين  
صغيرا كان أم كبيرا :

stream capacity

■ سعة المجرى  
أكبر كمية من المادة يحملها النهر .

stream frequency

■ تردد المجرى (٢)  
النسبة بين عدد شدف المجرى المائية  
بجميع رتبها والمساحة الكلية لشبكة  
التصريف - ويعتبر مقياسا للنسيج  
الطوبوغرافى .

stream gradient ratio

■ نسبة الانحدار المجرى  
النسبة بين انحدار جزء من المجرى  
النهرى من رتبة معينة ، وانحدار جزء

مصادر خارج هذه الدولة - وذلك حين  
لاتكفى المصادر المحلية كمّا وكيفا لمتطلبات  
الحاجة .

stratification index

■ دليل طباقى (١)  
رقم ينتج من ضرب عدد الطبقات فى  
وحدة استراتجرافية فى مائة وقسمة الحاصل  
على ثخانة الوحدة نفسها :

stratified (bedded) rocks

■ صخور طباقية  
الصخور التى ترسبت فى طبقات متتالية  
بعضها فوق بعض .

stratigraphic range

■ مدى استراتجرافى  
الامتداد الزمنى الحفرية ما فى التاريخ  
الجيولوجى ، فيقال إن حفرية كذا مداها  
الاستراتجرافى من عصر الإيوسين حتى  
عصر الميوسين مثلا :

stratigraphic throw

■ رمية استراتجرافية  
= stratigraphic separation  
= فصل استراتجرافى

السلك الاستراتجرافى الذى يفصل بين  
طبقتين تلامستا نتيجة حدوث صدع :

stratigraphical palaeontology

■ علم الحفريات الاستراتجرافية

دراسة المحتوى الحفرى للطبقات لتحديد  
وضعها الاستراتجرافى ومضاهاة بعضها  
ببعض :



ومجرى الرتبة الثالثة ينتج عن التقاء مجريين من الرتبة الثانية وهكذا .

■ شُدَف المجرى : stream segments

الجزء من المجرى الذى يمتد بين نقط اتصال الروافد ذوات الرتب المختلفة .

■ شرفة المجرى\* stream terrace

مصطبة من فعل المجرى عليها غطاء سميك من كسر الصخر المطروحة .  
( شكل ١٨٧ ، ص ٤٢٢ ) .

■ قصدير المجرى stream tin

خام القصدير ( كاسيتيريت ) الذى يتراكم فى طبقات المجرى .

streaming flow = glacier flow  
■ انسياب الثلجة

تحرك الحليد فى هيئة كتل كبيرة دون أن يتشقق أو ينكسر إلى كتل أصغر :

■ جهد انسيابى streaming potential

جهد كهربائى يتكون فى سائل عند ضغطه فى أنبوبة شعرية :

■ عدد المجارى streams, number of

العدد الكلى لشُدَف مجرى من رتبة ما فى شبكة تصريف معينة :

■ عزم ( شِدَّة ) strength

أقصى إجهاد يتحملة جسم صلب دون أن يتمزق أو يتحرف تحرفاً لدناً .

آخر من نفس المجرى ذى رتبة أعلى فى نفس شبكة التصريف .

■ طول المجرى stream length

طول جزء من المجرى ذى رتبة معينة .

stream length, mean  
■ متوسط طول المجرى

متوسط أطوال أجزاء من مجرى ذى رتبة معينة فى شبكة تصريف واحدة .

■ نسبة طول المجرى stream length ratio

النسبة بين متوسط أطوال شُدَف مجرى ذى رتبة معينة ، ومتوسط أطوال شُدَف الرتبة الأقل مباشرة فى شبكة تصريف واحدة :

stream length, total  
■ الطول الكلى للمجرى

مجموع أطوال أجزاء المجرى من رتبة معينة فى شبكة تصريف واحدة :

■ تدفق انسيابى stream line flow

وصف لسريان السوائل بسهولة دون عائق .

■ رتبة المجرى stream order

تمييز للروافد حسب تشعبها وطبيعة التقائها . وتسمى أصغر الروافد غير المتشعبة بمجارى الرتبة الأولى ، أما مجرى الرتبة الثانية فينتج عن التقاء رافدين غير متشعبين .

stress difference ■ فرق الإجهاد

الاختلاف الجبرى بين أعلى قيمة للإجهادات الأساسية وأدناها .

stress ellipse ■ المقطع الناقص للإجهاد

قطع ناقص يمثل نصف محوريه أعلى قيمتين للإجهاد وأدناها : ويستخدم عند تحليل مظاهر التحرف للصخور فى بعدين :

stress ellipsoid ■ إهليلج الإجهاد

الشكل الإهليلجى الذى تمثل أنصاف محاوره الإجهادات الأساسية .

stress minerals ■ معادن الإجهاد: (٢)

طائفة من معادن الصخور المتحولة التى يساعد على تكوينها لإجهاد الانفصام (الجز) وأمثلتها الكيانيت ، والطلق ، والكلوريت والكلوريتويد .

stretch thrust ■ دسرة امتدادية

دسرة تتكون عندما يمتد الطرف المقلوب فى طية مضطجعة إلى الحد الذى يؤدي إلى تمزقه وانفصاله .

striated rocks ■ صخور محزرة

صخور ذات سطوح مُخَدَّشَة بسبب مرور الجليد المحمَّل حطاما صخوريا عليها :

strength of magnetic field = intensity of the magnetic field

■ شدة المجال المغنطيسى

شدة المجال المغنطيسى فى أى نقطة هى مقدار القوة المؤثرة فى قطب شمالي مقداره الوحدة إذا فرض وجوده فى تلك النقطة :

stress ■ الإجهاد (١)

(١) القوة المؤثرة فى وحدة المسافة وتقدر بخارج قسمة القوة الكلية على المساحة التى تؤثر فيها هذه القوة .

(ب) مجموع القوى المؤثرة فى نقطة لجسم ما أو مركبات هذه القوى فى مستوى معين يمر بتلك النقطة .  
ويحسب الإجهاد عند تحديد مواصفات الإنتاج على أساس الأبعاد الأصلية لمقطع العينة :

stress- deformation graph

■ منحنى الإجهاد والتحرف

منحنى يبين العلاقة بين الإجهاد والتحرف الناشئ فى الصخور، ويحسب على أساس بيان قيمة الثقل الذى يتعرض له الصخر فوق وحدة المساحة ضد مقدار التحرف الناشئ فى الصخر من ذلك الثقل :  
ويبين المنحنى المراحل المختلفة للتحرف الذى يصيب الصخر عند ازدياد الثقل الواقع عليه :

(٢) معادن مجهدّة .

(١) الإجهاد - (الجهد) .

الغازات مؤقتاً ، فتنفجر هذه فى نوبات يصاحبها انفجار متوسط الشدة قد يكون رتيباً أو مستمراً، ويصاحبه انطلاق كسف من الحمم المشتعلة والقنابل البركانية . وقد نسب إلى جزر سترومبولى لأن بها النموذج المثالى لهذه البراكين . (شكل ١٨٩ ، ص ٤٢٢ ) .

■ استرونشيانيت  
strontianite  
معدن يتربك كيميائياً من كربونات الاسترونشيوم ( ست ك أم )  $Sr CO_3$  ويتبلور فى النظام المعينى القائم :

■ كنتور بنائى  
structural contour  
خط وهمى يمثل ارتفاعات متساوية على مستوى طباق مختار يسمى خط الأساس التركيبى .

■ خريطة كنتورية بنائية\*  
structural contour map  
خريطة تبين طبيعة التركيب البنائى لمسعى صخرى معين تحت سطح الأرض . وتتكون الخريطة من عدد من خطوط المناسيب كل منها يصل بين المناسيب المتساوية لهذا المستوى الصخرى لسطح البحر . (شكل ١٣ ، ٨١ ص ٤٧ ، ص ١٥٨ ) .

■ علم البلورات البنائى (٢)  
structural crystallography  
دراسة التركيب الداخلى للجزيئات والأيونات والمسافات المحصورة بينها فى أية مادة بلورية .

■ صدع المضرب  
strike fault  
صدع يمتد موازياً لامتداد الطبقات المتصدعة .

■ فاصل المضرب\*  
strike joint  
فاصل يكون اتجاهه المضربى موازياً للاتجاه المضربى للطبقات (شكل ١١٥ ، ص ٢٢٨) .

■ خطوط المضرب\*  
strike lines  
خطوط وهمية متوازية على سطح التطبيق يدل الواحد منها على ارتفاع الطبقة عنده من سطح البحر . وهو الاتجاه المتعامد على اتجاه ميل الطبقات (شكل ٦٩ ، ص ١٤٢) .

■ الإزاحة المضربية\*  
strike shift  
الحصيلة الأفقية للإزاحة مقيسة فى الاتجاه الموازى لمضرب الصدع . (شكل ١٨٨ ص ٤٢٢ ) :

■ النازع = جهاز النزاع  
stripper  
جهاز يجرى فيه إزالة الأجزاء الخفيفة ذوات درجات الغليان المنخفضة من بعض الزيوت مثل زيوت التشحيم بواسطة بخار مفرط السخونة .

■ نزع  
stripping  
إزالة السوائل ذوات درجات الغليان المنخفضة من الزيوت الأخرى بالتسخين أو بالهواء أو بالبخار مفرط السخونة .

■ نموذج «سترومبولى»\*  
Strombolian type  
نوع من الانفجارات البركانية تكون اللابة المنبعثة منه أقل سيولة فهي تحبس

٢- إحدى المعالم أو الظواهر الكبرى  
في الصخور الرسوبية مثل التطبيق  
والانقسام والطي والتصدع ؟

٣- معالم أو مظاهر تنشأ في الصخور  
النارية من ظروف تبرد الصهارة أو  
ما يتبعها من فعل عوامل التعرية :

■ بنية لوزانية structure, amygdaloidal  
فجوات في الصخور البركانية امتلأت  
بمعادن ثانوية مثل الكالسيت والكوارتز :

■ بنية عمادية\* structure, columnar  
١- بنية معدنية تتكون الوحدة فيها من  
أعمدة نحيلة كما في بعض أنواع  
الأمفيبول .

٢- هيئة يتكون الصخر الناري فيها من  
أعمدة متزاحمة متلاصقة كما في بعض  
أنواع البازلت (شكل ٤٩؛ ص ١١٧) .

■ بنية انسيابية structure, flow  
ظاهرة بنائية في الصخور النارية النابطة  
تنشأ عندما تتصلب اللابة وهي في درجة  
من السيولة تسمح بالانسياب لا الجريان .

■ بنية وسادية\* structure, pillow  
بنية خاصة تظهر بها اللابات القاعدية  
التي تتكون من تجمعات من كتل صغيرة  
تشبه الوسائد ويغلب ذلك على اللابة التي تتصلب  
تحت الماء. (شكل ١٤٨، ص ٣١٣) .

■ جيولوجيا بنائية structural geology  
فرع علم الجيولوجيا الذي يبحث في كيفية  
أوضاع الصخور وأنواعها وأشكالها  
وهيئاتها بصفة عامة ؟

■ مرفع بنائي (تركيبى) structural high  
يطلق على الأجزاء العليا من القباب  
التركيبية أو التراكيب التحدبية الأخرى .

■ منخفض بنائي (تركيبى) structural low  
منطقة تكون فيها الطبقات في مستوى  
تركيبى أقل مما تكون فيه الطبقات حولها،  
وأمثلة ذلك التفرعات والانخفاضات  
التركيبية ؛ . ويطلق أحيانا على السروج  
ما بين المرافع المحلية على طول هامات  
التحديبات .

■ علم الصخور البنائي (التركيبى)  
structural petrology  
علم تدرس به البنيات الداخلية للصخور  
وبخاصة الدقيقة منها التي لا تتضح إلا بدراسة  
النسيج الصخري .

■ شرفة بنيوية\* structural terrace  
شرفة تتكون في الطبقات المائلة عندما  
تتخذ بعض أجزائها وضعاً أفقياً. (شكل ١٩٠  
، ص ٤٢٣) .

■ بنية\* structure  
١- مظهر تركيبى في الصخر الرسوبى  
ينشأ من فعل البيئة الطبيعية للتسيب  
ويدل عليها .

ويظهر هذا التضرس فى مقاطع الطبقات ومنكشفتها على هيئة خطوط متعرجة غير منتظمة كأنها مرسومة بالأقلام .  
( شكل ١٩١ ، ص ٤٢٣ ) .

■ ستايرين styrene  
مركب إيدروكربونى غير المتبلر يتوى على حلقة بنزين ورباط غير مشبع .

Styrian orogeny  
■ الحركة الأوروغينية الاستيرية<sup>(٢)</sup>  
حركة أرضية بناءة للجبال حدثت فى عصر الميوسين الباكر .

■ تحت القلى subalkalic  
صخور نارية تفتقر إلى المعادن القلبية غير معادن الفلسبار ، استعمل قديماً لوصف سلسلة الصخور النارية الباسفية .

■ شبه زاوى\* subangular  
درجة منخفضة من درجات الاستدارة توضح قدراً معيناً من البلى تحتفظ عنده شظايا الصخور بشكلها الأصلي وأوجهها المختلفة مع استدارة أركانها وأحرفها نوعاً ما .  
( شكل ١٩٣ ، ص ٤٢٣ ) .

■ قنوات تحت شعرية subcapillary channels  
قنوات مجهرية تنشأ طبيعياً فى الصخر ، تصل بين مسامه وفجواته ، يقل نصف قطرها عن ٠.٠٠٢ مم ، تحول قوى التوتر السطحي فيها دون انسيابها .

■ بنية أولية structure, primary  
بنية الصخر التى يكتسبها بفعل البيئة فى أثناء تكونه .

■ بنية حبلية structure, rope  
بنية صخرية خاصة تظهر بها بعض اللابات فى شكل حبال .

■ بنية ثانوية structure, secondary  
بنية الصخر التى تنشأ بعد تكونه بزمان طويل نتيجة عوامل طبيعية كالطى والتصدع والتفلق .

■ مقاطعات بنائية<sup>(١)</sup> structure sections  
مخططات توضح التركيب الجيولوجى المشاهد على الأوجه الرأسية. وتعد غالباً بالتوضيح التركيب الجيولوجى المستنبط الذى ينتظر أن يظهر على أوجه رأسية لمقاطع فى داخل الأرض .

■ بنية فجوية structure, vesicular  
بنية صخرية تتميز بوجود الفجوات ، وتظهر فى الصخور البركانية نتيجة تسرب الغازات منها .

■ خطوط الذوبان ( ستيلوليت )\* stylolite  
تضرس سطوح الطبقات فى الأحجار الجيرية بسبب الذوبان المتفاوت الناتج عن احتواء الطبقات على شوائب غير قابلة للذوبان فى المياه المتخللة بينها :

( ١ ) مقاطعات تركيبية . ( ٢ ) حركة بناء الجبال الاستيرية .

subhercynian orogeny

■ الحركة الأوروغينية تحت الهرسينية  
حركة أرضية كبيرة بناءة للجبال حدثت  
في النصف المتأخر من العصر الطباشيري .

subhumid

■ شبه رطب  
مناخ جاف بالدرجة التي لا تسمح  
بنمو الغابات الطبيعية ، ولكنه ليس بدرجة  
الجفاف التي يتطلب معها الري . وتعتبر  
الحشائش الطويلة ضمن النباتات الطبيعية  
التي تزدهر في هذا المناخ .

sublevation

■ تعرية تحت بحرية  
الهدم الذي تقوم به التيارات المائية على  
رواسب قعر البحر المفككة .

sublimation

■ التصعيد  
تحول المادة من الحالة الجالدة إلى الحالة  
الغازية مباشرة دون المرور بالحالة السائلة  
المتوسطة .

sublittoral deposits<sup>(١)</sup>

■ الرواسب دون الشاطئية<sup>(١)</sup>  
رواسب من الرمل والحصى والأصداف ،  
حيبياتها أدق حجما من الرواسب الشاطئية ،  
وتترسب في المياه الضحلة المتاخمة للشواطئ ،

■ المثوى تحت الشاطئ<sup>(٢)</sup>

■ المثوى تحت الشاطئ<sup>(٢)</sup>  
شريط من أرضية المحيط يمتد بين  
مستوى الجزر وعمق ٢٠٠ متر . ويمتاز  
بالرواسب تحت الشاطئية ، وتعمره كائنات  
قاعية تمتاز عموما بتكيفها للاتصاق ،

subcrop

■ تكوين باطن  
(١) وجود الطبقات بالسطح السفلى  
لوحدة استراتجرافية متكاملة تلي  
مباشرة سطح عدم توافق يبين ، حيث  
يكون التخطي ظاهراً جداً .

subcrop map

■ خريطة التكوين الباطن  
(١) خريطة تبين الجيولوجيا القديمة  
لمنطقة ما .

(ب) خريطة جيولوجية توضح توزيع  
التكوينات الواقعة فوق أسطح عدم  
التوافق المباشر .

subglacial moraine

■ ركام مثلجي تحتي  
مواد ركامية تصل إلى قعر الثلجة وتختلط  
بالركام الذي تنزعه الثلجة من قعر الوادي  
الذي تنساب فيه .

subgraywacke

■ جُريّق\*  
صخر جُريّقي ثقل فيه نسبة الفلسبار  
عن ١٠٪ ، وتزيد فيه نسبة الكوارتز ،  
وقد تصل إلى ٧٠٪ (شكل ١٩٢ ، ص ٤٢٣) .

subhedral

■ ناقص الأوجه\*  
وصف لبلورات المعادن التي لم تتج لها في  
أثناء التبلور الفرصة الكافية لنمو أوجهها  
البلورية نموا كاملا (شكل ١١٤ ، ص ٢٢٧) .

(٢) المثوى تحت الساحل .

(١) رواسب تحت ساحلية .

- subsequent stream مجرى لاحق<sup>(٣)</sup> = 2nd order stream = المجرى المائى من المرتبة الثانية  
المجارى المائية التى يوازى سيرها الحروف المستعرضة على اتجاه الانحدار العام للأرض . (شكل ٥٧ ، ص ١١٩) .
- subsidence هبوط = تحرك جزء كبير من قشرة الأرض إلى أسفل .
- subsidence theory نظرية الهبوط = نظرية داروين فى الشعاب المرجانية = Darwin's theory of coral reefs  
نظرية لداروين فى نشأة الشعاب المرجانية الحلقية أو الأتولات ، مؤداها أن الشعاب المرجانية السجافية والحاجزية والحلقية مراحل ثلاث متعاقبة فى نمو مستعمرات المرجان حول فوهة بركان بحرى خامد فى حالة هبوط بطئ مستمر (شكل ٨٩ ، ص ١٧٧) .
- subsiliic تحت السليكي = صخور نارية تشتمل على نسبة من السليكا أقل من ٥٢٪ .
- sub-station محطة فرعية = محطة ثانوية .
- substitution, ionic إبدال أيونى = حلول أيون أو مجموعة من الأيونات محل أيون آخر أو مجموعة أخرى من الأيونات فى شبكة بلورية .
- كما تختلط برواسبه بقايا الكائنات الهائمة والسابحة من مشوى اليم القريب . (شكل ٢٨ ص ٧٦) .
- sublittoral zone النطاق دون الشاطئ<sup>(١)</sup> = نطاق البيئة البحرية الذى يمتد من أدنى مستوى يصل إليه الجزر حتى عمق نحو ٢٠٠ متر، وهو أبعد عمق فى مياه المحيط يمكن الضوء اختراقه . (شكل ٢٨ ، ص ٧٦) .
- submerged forests غابات غارقة = غابات قديمة غمرها الماء نتيجة لحركات أرضية هابطة ، وقد تظهر بقاياها فى أثناء الجزر .
- submetallic شبه فلزى = وصف للمعادن ذات البريق الفلزي غير المكتمل ، مثل معدن الكولمبيت والولفراميت .
- subrounded شبه المستدير<sup>(٢)</sup> = وصف لأجسام ذوات درجة من الاستدارة تنشأ عن قدر من البلى ، تستدير من جرائه حافات الشظايا وأركانها بشدة ، فتختزل معها مساحات الأوجه الأصلية (شكل ١٩٣ ، ص ٤٢٣) .
- subsequent pluton بلوتون لاحق = جسم نارى جوفى (بلوتون) نشأ فى أعقاب حركة بناء جبلية معينة .

(٣) مجرى مائى لاحق .

(٢) شبه المدحرج .

(١) النطاق تحت الساحلى .

- من قعر البئر مزيداً من سرعة الاندفاع إلى أعلى، وبذلك يتضاعف إنتاج البئر من النفط.
- ماء تحت سطحى subsurface water  
المياه أسفل السطح الخارجى للأرض .
- تحت أرضى subterranean  
صفة لما يكون أسفل السطح الخارجى للأرض .
- مجرى أرضى subterranean stream  
ماء ينساب تحت السطح فى داخل فجوات واسعة مثل الكهوف أو أية فجوات أخرى متصلة .
- ماء أرضى subterranean water = ground water  
ماء تحت السطح فى نطاق التشبع .
- طرف المص ( الشفط ) suction end  
نهاية خطوط الأنابيب أو الأجهزة التى يتم عندها سحب الغازات أو السوائل .
- خط المص ( الشفط ) suction line  
خط الأنابيب الذى يستعمل لسحب السوائل وتفريغ صهاريج التخزين .
- الحركة الأوروغينية السوديتية Sudetian orogeny  
حركة أرضية ( ثورة جيولوجية ) بناءة للجبال حدثت فى أواخر العصر الكربونى المبكر .
- العناصر أليفة الكبريت sulfophile elements = chalcophile  
العناصر التى تكثر فى المعادن الحالية من
- طبقة قاعدية substratum  
( ١ ) طبقة سفلية من الصخر أو من التربة تقع مباشرة تحت طبقة أخرى .
- ( ب ) نطاق من البازلت الزجاجى مفترض وجوده تحت الغلاف الصخرى للأرض أو تحت الطبقة الجرانيتية الخارجة منها .
- تحت السطح subsurface = underground  
نطاق من القشرة الأرضية تحت السطح الخارجى للأرض، تدرس ظواهره الجيولوجية وبخاصة الظواهر الطبيعية والتركيبية بوساطة الحفر أو باستخدام الطرق الجيوفيزيائية المختلفة .
- طبقات تحت السطح subsurface beds  
طبقات من الصخور دون سطح الأرض فى مكان ما .
- الجيولوجيا تحت السطحية subsurface geology  
دراسة التركيب الجيولوجى من حيث ثخانة وسحب التكاوين الصخرية فيما تحت سطح الأرض أو فوق قعر البحر، وكذلك إجراء عمليات الربط فيما بينها، ويتسنى ذلك بطريق الحفر من أجل البحث عن البترول .
- مضخة تحت سطحية su' sur'ace pump  
مضخة كهربائية تدلى إلى عمق معين فى أنبوب البئر لتكسب النفط الذى يندفع فيها



■ كبريتات sulphate  
ملح أو إستر لحمض الكبريتيك ، وهو  
مركب يشتمل على الشق الحمضى «ك ب ا ٤»  
( $SO_4^{2-}$ )

■ كبريتيد sulphide  
مركب من عنصر الكبريت مع عنصر  
آخر أو مع شق حمضى موجب .

■ إثراء الكبريتيد sulphide enrichment  
رفع قيمة الرواسب الكبريتيدية بإحلال  
أحد الكبريتيدات الثمينة محل كبريتيد أقل  
قيمة ، مثل إحلال معدن الكالكوسيت محل  
معدن البيريت .

■ نطاق الكبريتيد sulphide zone  
جوانب الراسب المعدنى ، الذى لم  
يتأكسد بعد بالهواء أو المياه السطحية ، ولا يزال  
يحتوى على معادن الكبريتيد .

■ كبريتيت sulphite  
ملح أو إستر حمض الكبريتوز ، وهو  
مركب يشتمل على الشق الحمضى : (ك ب أ ٣)  
( $SO_3^{2-}$ )

■ المحتوى الكبريتى sulphur content  
كمية الكبريت التى بالمواد العضوية مثل  
السوائل البترولية ، وهى غالباً ما تقدر على  
هيئة نسبة مئوية .

■ استرداد الكبريت sulphur recovery  
عملية خاصة يستخلص منها الكبريت من  
المركبات العضوية الكبريتية التى سبق إزالتها  
من مقطرات البترول .

الأكسجين (أو الفلور أو الكلور) ، أى التى  
توجد على هيئة كبريتيدات أو سيلينيدات  
أو تيلوريدات أو أنتيمونيدات والعناصر  
الحررة . . . الخ . وتحتوى هذه المجموعة على  
بعض العناصر أليفة الحديد ، وبعض العناصر  
أليفة الكبريت على حسب تصنيف «جولدشميدت»  
للعناصر .

■ كبريت sulfur (sulphur)  
معدن لافلزى ، رمزه الكيميائى «ك ب»  
S ، يوجد فى الطبيعة فى الحالة العنصرية ،  
ويتبلور فى نظام المعينى القائم ، ويوجد خاما  
نقيا أو مشوبا بمواد أخرى .

■ بكتيريا الكبريت sulfur bacteria  
نوع من البكتيريا يستمد طاقته الأيضية  
من أكسدة الكبريت فى غاز ثانى كبريتيد  
الإيدروجين أو أى مركبات كبريتية أخرى  
فتتحرر نتيجة لذلك أيونات الكبريت أو  
الكبريتات .

■ كرات الكبريت sulfur balls  
شذرات كروية أو غير منتظمة التكور  
من معدن البيريت الأصفر (كبريتيد الحديد)  
تتكون شوائب فى رواسب الفحم ، وتركب  
من خليط من البيريت مع الطين أو السيليدريت  
أو الكالسيت أو الكولوميت .

■ سلفريت sulfuret  
خامات فلزية غير متحللة مثل الكبريتيدات ،  
وبخاصة البيريت الذهبى .

supercapillary channels

■ قنوات فوق شعيرية

قنوات طبيعية فى الراسب أو الصخر ،  
تصل بين مسامه وفجواته ، يزيد نصف  
قطرها على ٠.٥ مم ، تخضع حركة السوائل  
فيها للقوانين الهيدروليكية العامة .

supercapillary interstices

■ مسام فوق الشعيرية

ثقوب أوسع من الثقوب الشعيرية بقدر  
لا يتعدى ما يسمح للماء أن يعلق بها إلى  
مستوى يفوق المستوى الذى يصل إليه الماء  
بفعل الضغط الهيدروستاتيكي .

supercooling

■ فرط التبريد

تبريد سائل إلى ما تحت درجة التجمد  
دون أن يتحول إلى جمد ، وهذه حالة  
شبه استقرار .

supercritical gas

■ غاز فوق الحرج

المياه العالية الحرارة المصاحبة لعمليات  
تكوين الصخور والمسماة بالمنبثقات عندما  
تكون فى حرارة أعلى من الدرجة الحرجة  
وهى ٣٧٤° م ، وعندئذ تكون كثافة الغاز  
مضاهية لكثافة بعض السوائل إلا أنه يكون  
أكثر نشاطا وحركة لأنه يتمتع بكل الحرية  
الجزيئية للغازات العادية .

supergene ore

■ خام علوى النشأة

الخام الذى يتكون بفعل المياه الهابطة  
خلال الصخور من سطح الأرض ، ويطلق  
أيضا على الخام الذى يتكون بالإثراء الهابطة .

summit concordance

■ توافق القمم

تساوى مناسيب قمم الجبال أو تقاربها  
لوجود سطوح حتم قديمة لا يرى منها  
الآن سوى أجزاء متناثرة .

sump

■ مصرف المنجم

حفرة فى قعر المنجم أو المحجر تتجمع  
فيها المياه للمصرف .

sun opal = fire opal

■ أوبال الشمس = الأوبال النارى

أضرب من معدن الأوبال شفاف ،  
أو شبه شفاف ، يتميز بلون برتقالى أو  
أحمر ، وقد يبدى ظاهرة خداع الألوان .

sunspot cycle

■ دورة الكلف الشمسى

ارتفاع شدة العواصف المغنطيسية  
وانخفاضها على سطح الشمس ، فى دورات  
كل منها أحد عشر عاما تقريبا .

sunstone

■ حجر الشمس

ضرب من معدن الأوليجوكلاز الفلسبارى  
يحتوى على عديد من المحصورات الدقيقة  
التي تسبب فى ظهور بعض خداع الألوان .  
ويعد حجر الشمس من الأحجار الكريمة .

superanthracite

■ فوق الأنثراسيت

فحم مرتبته فوق الأنثراسيت وتحت  
الجرافيت .

supratenuous fold

طية مترققة

طية تتكون فى أثناء ترسب الصخور وتكون الطبقات فيها أرق ما يمكن عند هامات التحدبات وأغلظ ما يمكن عند قيعان التفرعات .

surf-zone

نطاق الحيشان\*

عمق المنطقة المحصور بين أقرب خطوط الارتطام من البر والمستوى الذى يشرب إليه الموج (شكل ٢٣٤ ، ص ٤٧١) .

surface density

الكثافة السطحية

كثافة المواد التى يتكون منها سطح الأرض فى نطاق تفاوت الارتفاعات ، وتحسب بالمسح الجيوفيزيقي بطريقة الجاذبية .

surface deposits

رواسب السطح

الرواسب المعدنية والركائز المكشوفة التى يمكن استغلالها على سطح الأرض .

surface geology = areal geology

جيوولوجيا سطحية

دراسة الظواهر الجيولوجية لأسطح الصخور الأساسية والرواسب السطحية .

surface interference

التداخل السطحي

التفاوت الذى يحدث فى القياسات الجيوفيزيكية نتيجة للاختلاف فى الارتفاعات وفى الشذوذ السطحي .

superimposed drainage

صرف مطابق

طراز من الصرف حديث ينشأ فوق صخور قديمة بعد إزالة غطاء صخرى حديث عنها فيطابق طرازا صرفيا كان قائما أصلا على الصخور القديمة .

supersaturated solution

محلول فوق المشبع

المحلول الذى يحتوى على كمية من المذاب تفوق الكمية اللازمة للتوازن بين المحلول المشبع والمذاب ، وينتج ذلك من التقليل المطرد .

supplemental skeleton

هيكل إضافي

مادة هيكلية تضاف متأخرة إلى الهيكل الأصلي الرقيق لأصداف المنخربات المنقبة (الزجاجية) كظاهرة للصدفة، وتكون ثخينة واضحة فى المنخربات العليا، وتتخللها قنوات دقيقة متعددة على اتصال بالقنوات التى تتخلل الحواجز والأجزاء الأخرى من الهيكل .

supports

دعامات

الهيكل المعدنى أو الأعمدة التى تحمل خطوط الأنابيب أو الأجهزة .

ويكون منسوب الموج في أثنائها منخفضاً  
لا يتعدى نحو ١٠ سنتيمترات .

■ فلق الشعْب surge channel

القطع المستعرض الناتج من ارتطام  
الموج بالسطح الخارجى للشعاب العضوية  
البحرية نتيجة للحركة العليا والسفلى لتيارات  
المد والجزر .

■ صهريج الفائض surge tank

صهريج يجمع به ما يفيض من غيره من  
خطوط الإنتاج .

■ نطاق الدُفَاع surge zone

المنطقة بين النطاق العلوى الذى تتكسر  
فيه الأمواج على الصخور ومنسوب ٢٠  
متراً تقريباً فى العمق ، إذ تصبح الحركة  
الموجية متذبذبة فتحمل الرسوبيات وتعمل  
على حت القعر .

■ علم المساحة survey

فرع الرياضيات التطبيقية الذى يختص  
بتحديد مساحة أى جزء من سطح الأرض  
بما فى ذلك أطوال أبعاده واتجاهاتها وخطوط  
الكتنور الخاصة به ونحو ذلك — مع تسجيل  
كل هذه الظواهر تسجيلاً دقيقاً .

■ المساحة الجيولوجية survey, geological

هيئة المساحة الجيولوجية التى تقوم  
بأعمال المسح الجيولوجي وما يتصل به من  
دراسات .

■ ضغط السطح surface pressure

( انظر : ضغط أنابيب التغليف  
shut-in casing pressure )

■ التوتر السطحي surface tension

أثر القوة التى تعمل على خفض الطاقة  
السطحية الكلية لطور معين من أطوار  
المادة ينتج عنه خفض مساحة سطحه الخارجى .

■ دسر سطحي surface thrust

= دسر تعرية = erosion thrust  
صدع دسرى يتحرك فيه الجدار المعلق  
من خلال سطح تعرية .

■ موجات سطحية surface waves

أنواع الموجات المختلفة التى تسرى  
فى طبقة السطح الخارجى للأرض مثل  
موجات « لاف ورالى » ، والموجات  
الهيدرودينامية ، والموجات المزدوجة .

■ سطحي surfacial = superficial

صفة لكل ما يتكون على سطح الأرض  
وبخاصة المواد الرسوبية المنككة والمتخلفة  
ورواسب الطمي ورواسب المثالج المتراكمة  
على أديم الصخر .

■ دُفَاع surge

الحركة الموجية فى المدة بين حركة  
الموج العادية الناتجة عن الرياح ، وبين  
حركة الموج الناتجة عن المد . وتتردد  
المدة بين نصف دقيقة وستين دقيقة ،

suspended turbidity currents

■ تيارات العكر المعلقة

تيارات التعكير المعزولة عن قعر البحر  
التي تعلو مياه الأعماق التي هي أعلى منها  
كثافة .

suspended water

■ ماء معلق

ماء تحت السطح يشغل نطاق التهبوة  
من الأرض :

suspension current = turbidity current = density current

■ تيار العوالق = تيار العكر = تيار الكثافة  
تيار عكر جدا وكثيف نوعا ما يتحرك  
أسفل أى كتلة مائية ، وقد يثور في  
زوبعة رملية أو سحب تراب بركاني .

suspension load

■ حمولة معلقة

الجزء من حمولة الجرى المنقول كعالق .

suture lines

■ خطوط الدرز

(١) في المنخرات : (in Foraminifera)

آثار التحام الحواجز مع جدار  
الصدفة من الداخل وتظهر على السطح  
الخارجى للصدفة . وتتخذ دروز  
المنخرات شكلين مختلفين هما الدروز  
الغائرة والدروز البارزة .

(ب) في الحفريات :

خطوط التحام الألواح في درقات  
الحيوانات المكونة من ألواح هيكلية.

surveying

■ مسح

تحديد الموضع والأبعاد والشكل الخارجى  
لقطعة أرض أو ساحل أو ميناء أو ما يشابه  
ذلك ، بعمل مقاييس خطية وزاوية ، وذلك  
بالاستعانة بالقواعد الهندسية وحساب  
المثلثات .

surveying, geological

■ مسح جيولوجى

لأغراض الدراسة المساحية لتسجيل خصائص  
الأرض وبنيانها والتغيرات الطبيعية التي  
اعتبرت القشرة الأرضية ولا تزال تعثرها ،  
والأسباب التي تؤدي إلى هذه التغيرات :

susceptibility, magnetic

■ قابلية التمعنط

درجة انجذاب أية مادة للمغنطيس ،  
وتعرف أيضا بأنها النسبة بين درجة التمعنط  
وشدة المجال المغنطيسى في الدائرة المغنطيسية .

suspended load = suspension load

■ حمولة معالقة

جسيمات دقيقة من مواد يحملها تيار  
من الماء الجارى تبقى عالقة به بعيدة عن  
القعر إلى مسافات طويلة وموزعة على التيار  
المائى بأجمعه .

suspended sediment

■ راسب معلق

راسب يبقى عالقا في الماء مدة قبل أن  
يهبط إلى القعر .

swell انتفاخ

(أ) انتفاخ على شكل قبة قليلة الارتفاع  
تشغل مساحة واسعة جداً من الأرض.

(ب) منطقة قبوية التركيب واسعة المساحة  
فى داخل الجزء النواة من قارة ما ؛

swift stream يهوب  
النهر الشديد الحريان .

syenite سيانيت\*  
صخر نارى جوفى يتكون فى أساسه من  
فلسبار قلى مع معدن أو أكثر من المعادن  
المغنوحديدية مثل الهورنبلند والبيوتيت .  
أما الفلسبار فيكون «أورثوكلاز» أو «ميكروكلين»  
أو برثيت إضافة إلى قليل من البلاجيوكلاز  
إن وجد . ويغلب أن يكون به قليل من المرو  
وقد يحل النفلين محله . والمعادن الإضافية  
التي يحتوى عليها هى التيتانيت والأباتيت  
والأكاسيد المعتمدة . وقد اشتق اسم سيانيت  
من كلمة syene وهو الاسم القديم لمدينة  
أسوان (شكل ١٩٤ ، ص ٤٢٣) .

syenodiorite = monzonite  
سيانوديوريت = مونزونيت

صخر نارى جوفى حبيبي يحتوى على  
كميات متساوية تقريباً من معدنى الأورثوكلاز  
والبلاجيوكلاز ، وإذا كان وسطاً بين  
صخرى السيانيت والديوريت ، ويحتوى على  
المرو فى المعتاد ، ولكن إذا زادت نسبته على  
٢ ٪ حجماً يسمى الصخر « مونزونيت

وكذلك خطوط التحام العظام وخطوط  
التحام الحواجز مع جدران الأصداف  
فى الحيوانات ذوات الأصداف .

swamp مستنقع \*

منخفض من الأرض ضحل الماء ينمو  
فيه نبات الماء العذب (شكل ١٤١ ، ص ٢٨٨) .

swarm dikes جمد احتشادية

الحدود القاطعة عند ما توجد بوفرة ملحوظة  
فى هيئة حشود أو مجموعات كبيرة متوازية  
أو متشعبة .

sweet crude خام حلو  
نفط طبيعى تكاد تنعدم فيه مركبات  
الكبريت أو يحتوى على نسبة منخفضة منها .

sweet gas غاز حلو  
غاز طبيعى لا يحوى أو قد يحوى قليلاً  
من مركبات الكبريت التى تسبب حموضة  
الغاز إن وجدت .

sweet natural gas غاز طبيعى حلو  
غاز طبيعى يكاد ينعدم فيه كبريتيد  
الهيدروجين أو يحتوى على نسبة نادرة منه .

sweet oil الزيت الحلو  
زيت طبيعى لا يحوى أو قد يحوى قليلاً  
من مركبات الكبريت التى تسبب حموضة  
الزيت إن وجدت بكثرة .

علاقة حيوية بين نوعين أو أكثر من  
الأحياء تؤدي إلى فائدة يجنيها واحد منهما  
على الأقل ولا يضر منها أحد .

syntectonic granitization

■ الجَرْنَسَة التحارُكية

تحول الصخور القديمة إلى صخور جرانيتية أو شبه جرانيتية في خلال حقبة جيولوجية تنشط فيها عمليات التحرف .

syntectonic (synchronous) plutons

■ بلوتونات تحارُكية ( متزامنة )

كبل بلوتونية يصاحب تدخلها في صخور المنطقة حدوث الحركات الأرضية .

synthesis

■ تخليق

تكوين مركب مّا من عناصره أو من وحدات بنائية صغيرة .

synthetic crude

■ خام مَخْلَق

خام محضر بطريقة صناعية .

system

■ النظام

المرحلة الصخرية المكافئة للمدى الزمني للعصر .

synclinorium

■ قَعْبيرة مركبة\*

تقعّر كبير الحجم عظيم الامتداد يتكون من عدة طيات وهو عكس التحدّب المركب ( شكل ١٠ ، ص ٤٧ ) .

syncline

■ قَعْبيرة

طية يتجه جناحها إلى الأعلى .

synorogenic = syntectonic

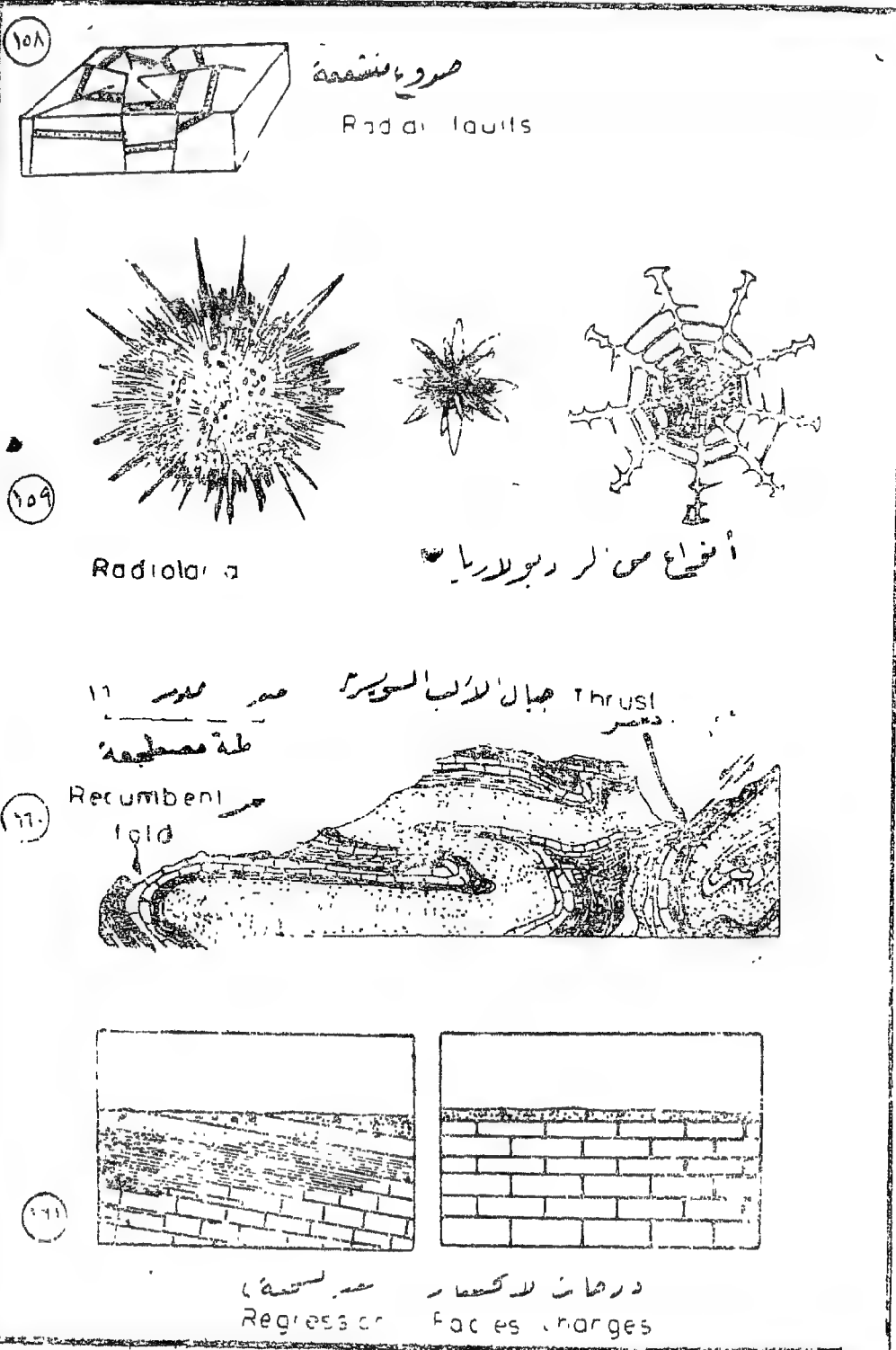
■ معاصر للحركة الأرضية ( الأوروجينية ) وصف لعمليات تكون الأجسام النارية الباطنة ( البلوتونات ) أو استعادة تبلور الصخور المتحوّلة عندما تحدث معاصرة لحدوث حركة أرضية ما .

synorogenic granitization


■ جَرْنَسَة أوروجينية

تحول الصخور غير النارية إلى صخر الجرانيت نتيجة لتعرضها لعوامل التحول العنيفة المصاحبة لحركات بناء الجبال .

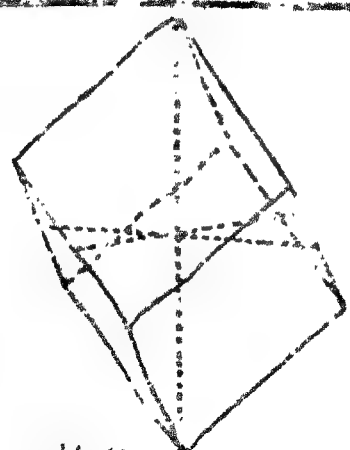





(١١٧)




تجمع كلوى  
Reniform Aggregate



شكل المعين  
Rhombohedron

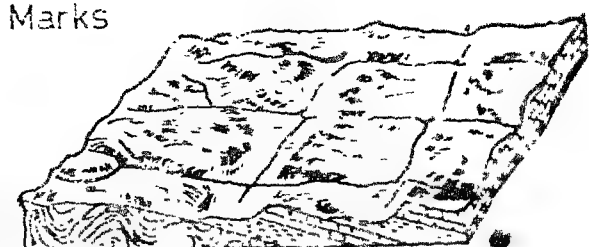


(١١٥)



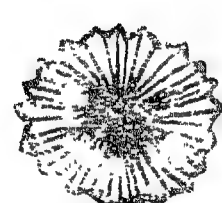
علامات التسيب  
Ripple Marks

(١٦٠)



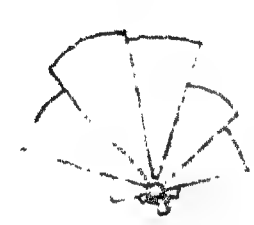
الأنسر النهري  
River Capture

(١٢٠)



مجموعة بلورية وردية  
Rosette group of crystals

(١٢١)

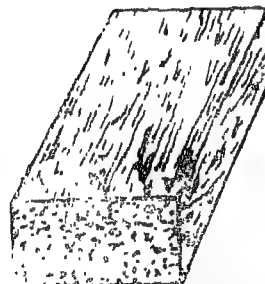
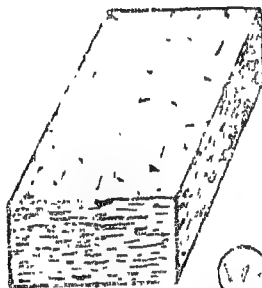
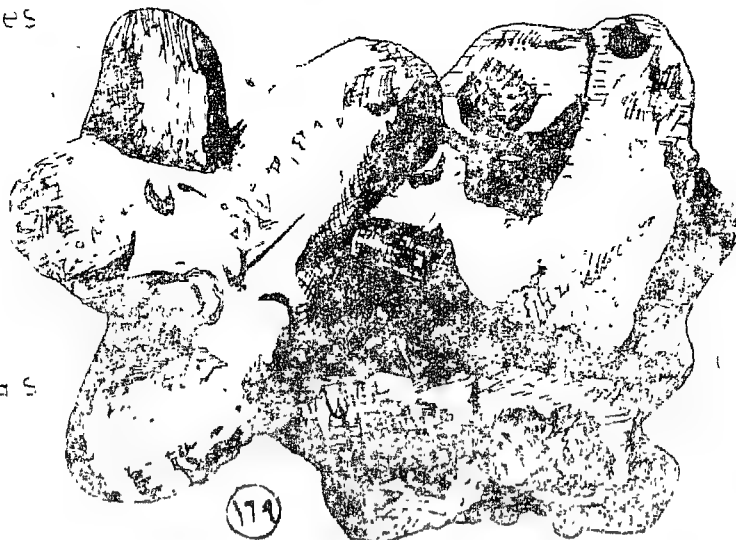


مخطط الوردة  
Rose diagram

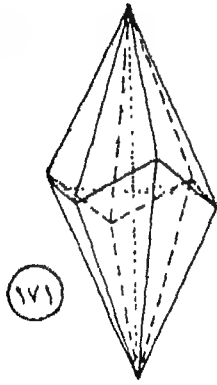


١٦٨) فبار صبح . مومع . صابح  
Sail Comes

بمورنت رومنة  
Sand Crystals



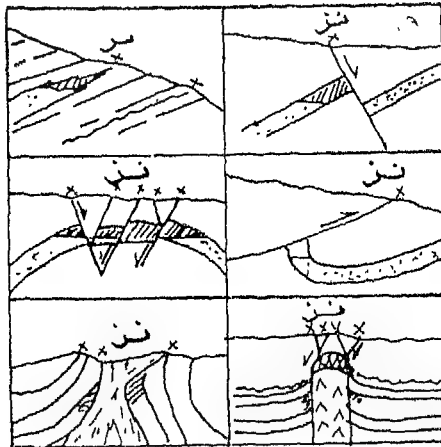
شيسيت  
Schist



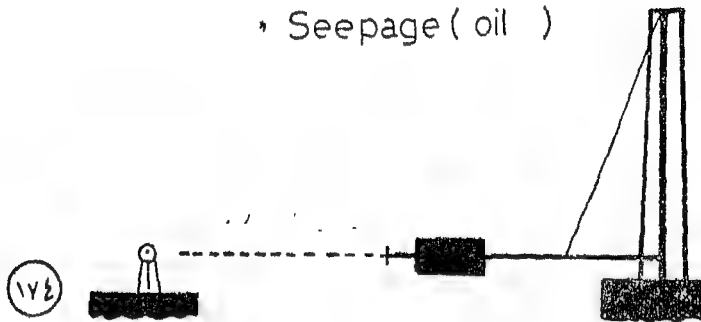
شكل المثلث المختلف الاضلاع  
Scalenohedral  
Form



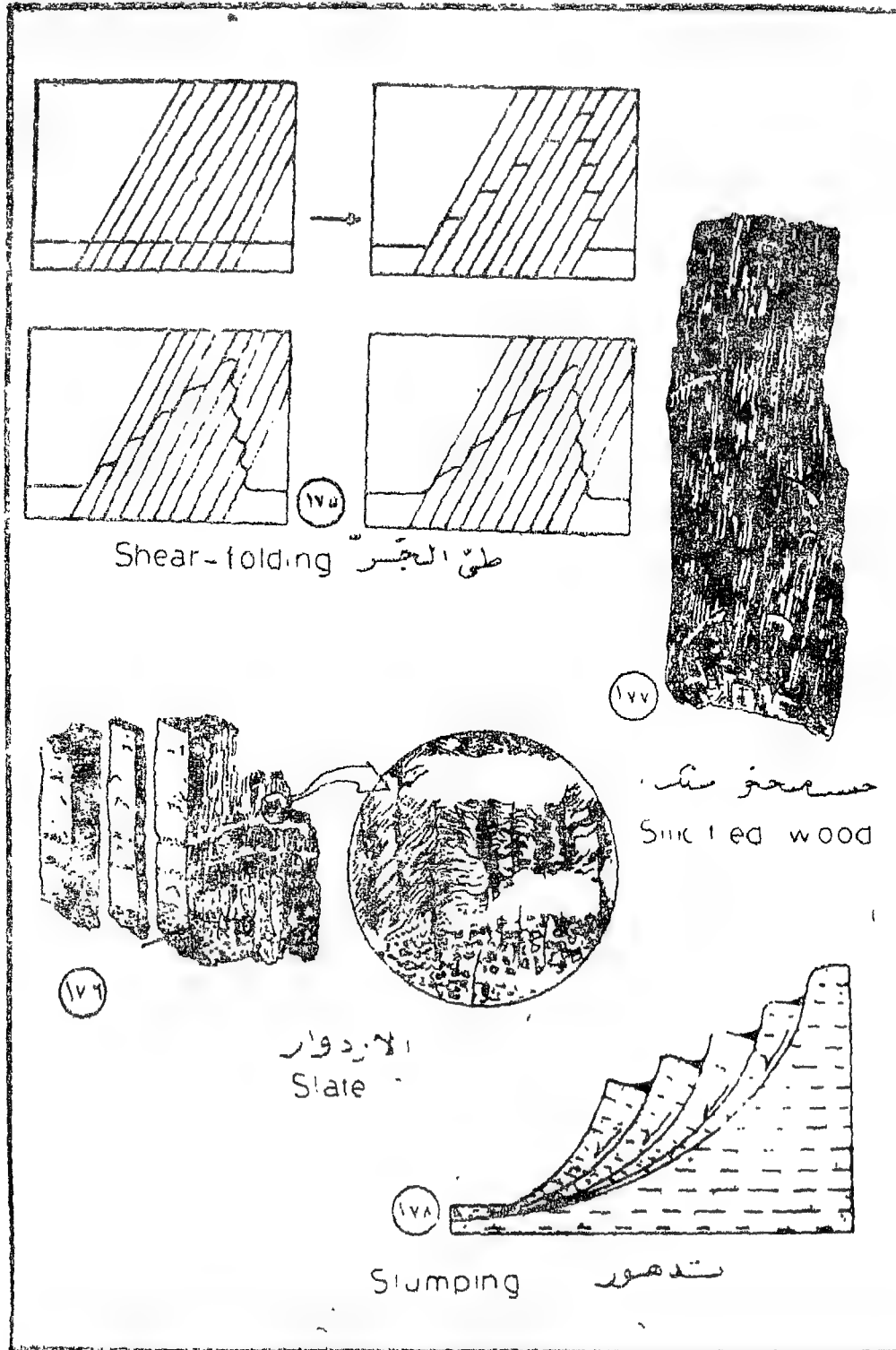
النظام السني المشقوق  
Schizodont Dentition

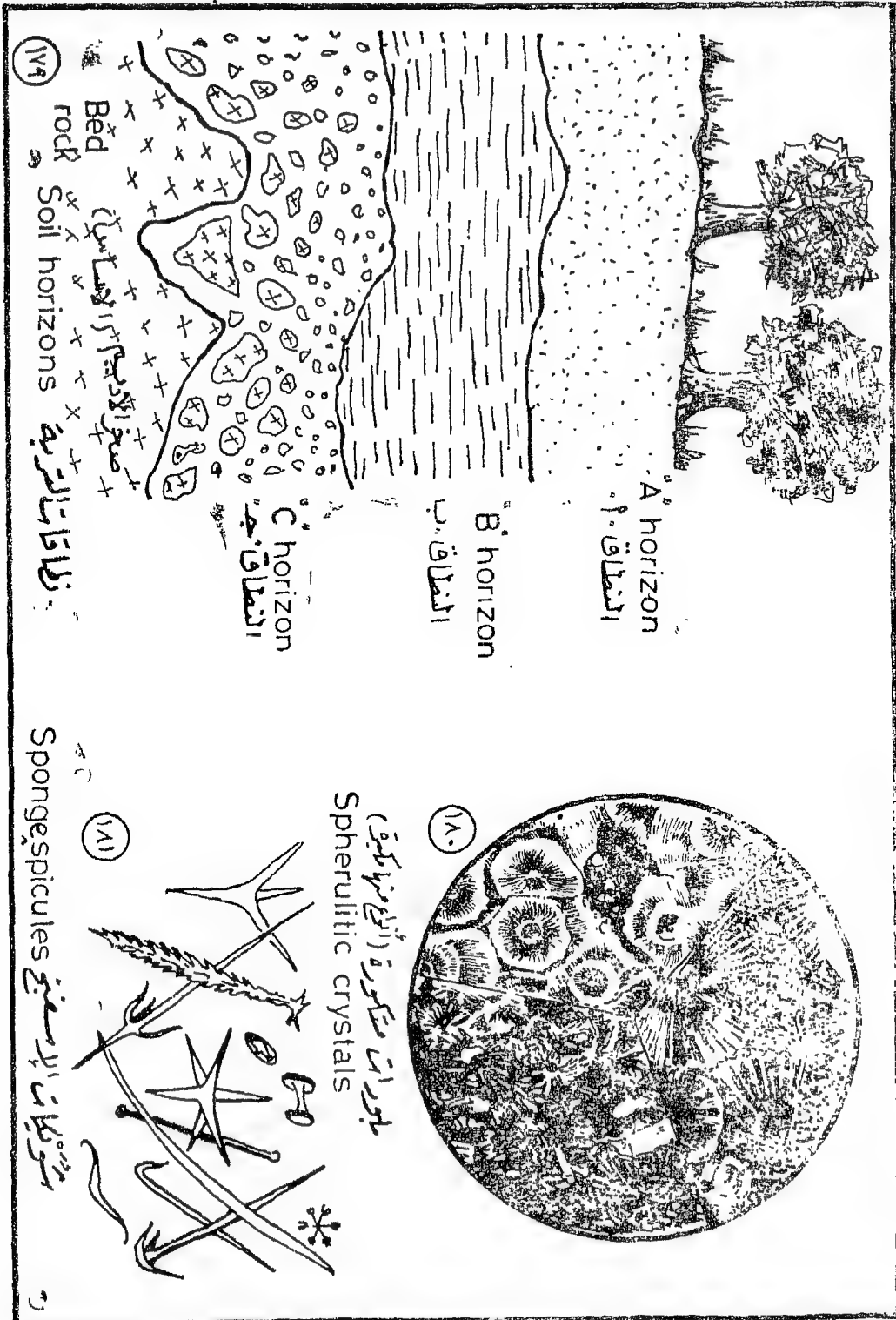


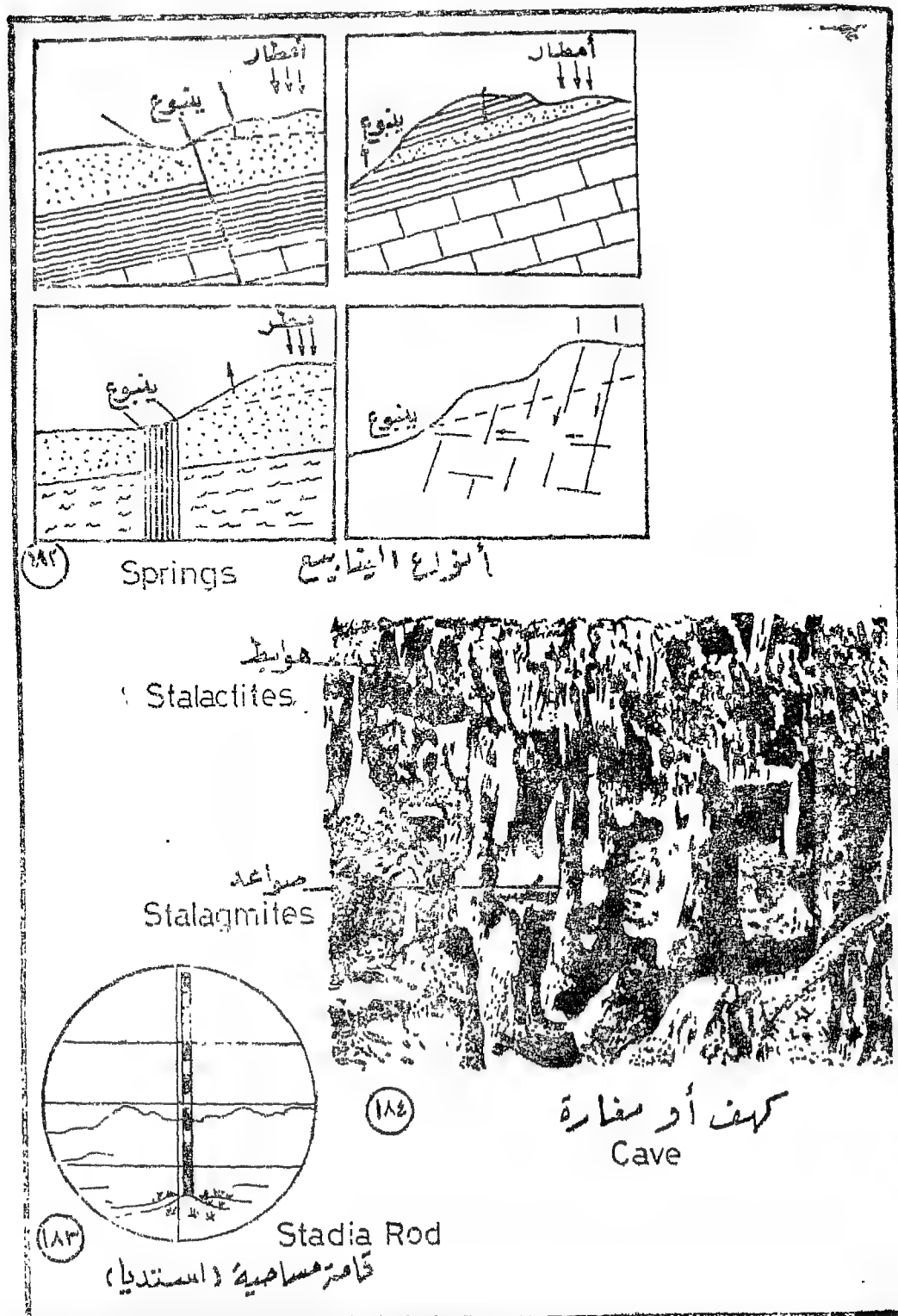
نز (أنواع نز النفط)  
Seepage (oil)



سيزموجراف  
Seismograph







( T )

tail dune كُثيب ذيلي

كُثيب يمتد فوق الأرض على هيئة ذيل .

tailored crude خام حسب الطلب

خام محضر طبقاً لمواصفات خاصة .

talc طلق

معدن يتركب كيميائياً من سليكات

المغنسيوم المائية [ مغ ٣ س ١ ، ايد ٢ ]

[  $Mg_3 Si_4 O_{10} (OH)_2$  ] على هيئة كتل

طباقية في العادة ، وهو سهل القطع ، درجة

صلادته منخفضة ( ١ ) ، وله ملمس

الصابون ، ويسمى ستيايت أو حجر

الصابون إذا كان غير نقي ، ويتكون من

تحول الصخور المغنوسيدية .

talus breccia بَرِيْشَة الركام\*

كُسَّارة الصخر الركامية التي تتكون عند

أسفل الجروف وعلى الشواطئ في المياه الضحلة

( شكل ١٩٥ ، ص ٤٢٤ ) .

talus creep زحف الركام\*

حركة الركام المتوازن فوق السفح إلى

أسفل عندما تصل درجة تشبعه بماء المطر

أو الماء الأرضي أو الجليد المنصهر إلى درجة

حرجة . ( شكل ١٩٦ ، ص ٤٢٤ )

tabellae الصُّفَحَات

وحدات هيكلية عرضية دقيقة محاذية

إلى أعلى توجد في هيكل العميد في المرجان

عندما يتكون هذا أصلاً من صفائح طولية

متشعبة من خط المحور فتتألف الصفائح التي

الفراغات الطولية بين صفائح العميد الذي

يكون منظره في قطاع مستعرض في

شكل بيت العنكبوت .

tabulae صفائح

حواجز كلسية رقيقة عريضة في هيكل

المرجان تمتد عبر الفراغ الكأسي كله قاطعة

الحواجز والعميد في حالة وجوده .

tachometer

مقياس السريان ( تاكومتر )

جهاز يحدد سرعة سريان السوائل في

الأنابيب بقياس عدد الدورات في الدقيقة

الواحدة .

tachylite, tachylite تاكليت

صخر بركاني قاعدي أسود اللون ذو نسيج زجاجي .

taconite تاكونيت

صخر الطران الحديدي الذي يتكون

بحلل السليكا وأكاسيد الحديد والأمفيبولات

الحديدية محل صخر الجريناليت .

tactite تاكتيت

صخر معقد التركيب المعدني ، يتكون

بالتحول التماسي والماسي للصخور الكربونائية .



■ خسف taphrogenesis  
حركات رأسية إلى أسفل وعلى نطاق واسع يصاحبها تصدع كبير الزاوية .

taphrogeosyncline  
■ قعيرة خسفية عظيمة (تافر وجيوسنكلين)  
كتلة صدعية منخفضة خسفا عميقاً ومملوءة بالرواسب ومحدودة بصدع أو أكثر من الصدوع الكبيرة الزاوية .

■ تايبوليت tapiolite  
معدن يتكون كيميائياً من الأكسيد الممتلئ على عناصر التنتالوم والنيوبيوم والحديد والمنجنيز (ح ، م) (تا ، نيب)  $(\text{Fe, Mn})_2(\text{Ta, Nb})\text{O}_6$  ، ويشبه معدن التنتاليت شكلاً ويتبلور فى النظام الرباعى ويعد من خامات عنصر التنتالوم .

■ قدور القطران tar pots  
أوعية يجمع فيها القطران .

■ النظام السنى الرتيب taxodont dentition  
نظام سننى فى المحاريات يتميز بعدد كبير من الأسنان الصغيرة المتشابهة على طول خط المفصلة كما فى جنسى :

“Pectunculus, Arca”  
(شكل ١٩٨ ، ص ٤٢٥) .

وهو نوعان :

(أ) النظام السنى الشعاعى

actinodont dentition  
هو النظام السنى الرتيب فى المحاريات الذى تنتظم الأسنان فيه كأنها تشع من نقطة عند طرف المنقار كما فى جنس : “Pectunculus”

■ قطاع لامركزي<sup>(١)</sup> tangential section  
القطاع الذى يمر فى صدفة المنخربات ذات الالتفاف الحلزوني بعيداً عن المركز وموازي للمحور فلا يقسم الصدفة قسمين متساويين .

■ حقل الصهاريج tank farm  
المساحة المخصصة لصهاريج تخزين البترول .

■ تنتاليت tantalite  
أحد معادن سلسلة « الكولمبيت - تنتاليت » ويتكون كيميائياً من الأكسيد الممتلئ على عناصر التنتالوم والنيوبيوم والحديد والمنجنيز [ (ح ، م) (تا ، نيب)  $(\text{Fe, Mn})_2(\text{Ta, Nb})\text{O}_6$  ] يتبلور فى فصيلة المعنى القائم ، ويتشابه شكلاً مع معدن التايبوليت ، وتزيد فيه نسبة التنتالوم على النيوبيوم ، ويعد الركاز الرئيس لعنصر التنتالوم .

■ علم التاريخ الحفرى taphonomy  
دراسة ما طرأ على رفات الكائنات الحية منذ أن نفقت حتى العثور عليها فى هيئة حفريات فى الصخور ويشمل كذلك دراسة عمليات الدفن والتغيرات المابعدية .

■ عشيرة دفينة taphrocoenose  
جماعة من الأحياء الدفينة أى التى تعيش فى باطن الرواسب القعرية ، ويطلق كذلك على جماعة الحفريات ذات الأصل الدفين البيئة .

(١) قطاع مساسى .

■ تكتونية tectogenesis

عمليات حركة القشرة الأرضية وتحرف الصخور، من طي وتصدع وتفصل وتشقق، ويمتد كذلك على دراسة تلك العمليات .

■ حوض تكتوني tectonic basin

حوض سطحي يرجع أصله إلى نشاط عمليات التحرف في القشرة الأرضية، ويستوى فيه أن تكون تلك العمليات نتيجة للعقوص أو التصدع أو كليهما .  
(شكل ١٩٧، ص ٤٢٤) .

■ بريشة تكتونية tectonic breccia

تجمع لحطام صخري غليظ زاوى ناتج من الحركات التكتونية . وتشمل البريشة التكتونية بريشة الصدوع ، وبخاصة تلك التي تصاحب نضد الدسر الفوق الكبرى .

■ رصيص تكتوني tectonic conglomerate

صخر فتاتي ينشأ من تحرف الصخور الهشة المتراخمة الفواصل . هذا ويحدث التفاف الكتل الناشئة عن الفواصل، وأخذها شكل الجيوب وسحق سطوحها، صخراً يحاكي صخر الرصيص الحقيقي .

■ إطار تكتوني tectonic framework

مايستخلص من نتائج الدراسات والتحليل الصخرية الخاصة بالعناصر التكتونية لمنطقة ما .

■ تكتونيك ، تكتونية (١) tectonics

(١) التكتونيك : فرع من الجيولوجيا يبحث في المعالم التركيبية الكبرى للأرض وأسبابها .

(ب) النظام السني المشطي :

ctenodont dentition

هو النظام السني الرتيب في المحاريات الذي تنظم الأسنان فيه كأنها تشع من نقطة عند مركز المصراع أو قريبة منه كما في جنس : « Arca » .

■ صدع تمزق tear fault = transcurrent fault

صدع انزلاقي مستعرض على خط المضرب للصخور المتحركة .

■ ضغط جوى تقني technical atmosphere

وحدة لقياس الضغط تعادل الضغط الناتج من تأثير كتلة مقدارها كيلو جرام واحد موزعاً بالتساوى على مساحة قدرها سنتيمتر مربع ، ويرمز لها بالرمز ١ كجم / سم<sup>٢</sup> ، وهى تعادل أيضاً كتلة عمود من الزئبق طوله ٧٣٥,٣ مم أو عمود من الماء طوله عشرة أمتار ، موزعة على سنتيمتر مربع واحد .

■ سمكة تكتونية tectofacies

(١) مجموعة من الطبقات ذوات مظهر تكتوني مختلف عن المظهر التكتوني للطبقات المكافئة لها جانبياً .

(ب) المظهر التكتوني ذو التغير الجانبي في الوحدات الاستراتجرافية .

■ تكتوجين tectogene

نطاق حركى من الرواسب متموج إلى أعماق بعيدة في داخل قشرة حقيقية عظيمة .

إلى حد ما يكون عادة مقوى بالواح صغيرة  
جيرية :

tellurate

■ تلورات

ملح أو إستر حمض التلوريك أو أى  
مركب يحتوى على الشق الحمضى  
( تل أ )  
(  $\text{Te O}_4^{--}$  )

telluric

■ تيلورى

صفة لكل ما يتعلق بالكرة الأرضية وبخاصة  
باطنها :

telluric currents

■ تيارات تلورية

تيارات طبيعية كهربائية تسرى على  
السطح الخارجى للأرض أو على عمق قريب  
منه فى مساحات واسعة - وقد استحدثت  
طرق لاستخدام هذه التيارات لإجراء  
أعمال المساحة بالمقاومة الكهربائية :

tellurid

■ تلوريد

أحد مركبات عنصر التلوريوم مع أحد  
العناصر أو المجموعات الموجبة الشحنة :

tellurite

■ تلوريت

ملح أو إستر حمض التيلوروز أو أى  
مركب يحتوى على الشق الحمضى  
( أكسيد التلوريوم ) « تل أ »  
(  $\text{Te O}_3^{--}$  )

Telotremata

■ خلفيات الثقب

رتبة من طائفة المبرجانيات المعشقة  
تمتاز بوجود فتحة ظاهرة للفتق عند الحافة

(ب) التكتونية : جميع المعالم البنيوية  
التي تطرأ على الصخر مثل الطلى  
والتصدع والتفلق ، وتنشأ هذه  
المعالم من تأثير الحركات الأرضية  
البسيطة والبنائية للجبال :

tectonism

■ تكتونية

(أ) ظاهرة عدم ثبات القشرة الأرضية.  
(ب) السلوك التركيبى لجزء من القشرة  
الأرضية فيما بين دورات رسوبية  
أو فى خلال واحدة منها :

tectonosphere

■ الغلاف التكتونى

(أ) نطاق فى باطن الأرض تنشأ فيه  
حركات القشرة الأرضية :  
(ب) قشرة الأرض التي تحدث فيها  
الحركات التكتونية :

(ج) الغلاف الصخري للأرض الذى يضم  
طبقات السيال والساليا و السيا :

tectotope

■ منطقة تكتونية ( تكتوتوب )

مكان له مميزات يشير إلى بيئة تكتونية  
ذات عناصر حركية معينة تتمثل فى الرواسب  
التي تكونت به :

tectum

■ الغلاف الأساسى

الطبقة الأساسية فى صدفة المنخربات  
وخاصة فى الفصيلة الفوزيولينية :

tegmen

■ أدمة

غطاء الكأس من الناحية البطنية فى درقة  
الزنبقيات وتتكون من غشاء جلدى غليظ

الحرارة على طبيعة الصخر أو البنية الجيولوجية أو كليهما .

■ نطاق حرارى temperature zone

مساحة أو نطاق حرارى مستعرض حول الأرض يحدده مدى معين من درجات الحرارة .

temporary hardness (of water)

■ العسر المؤقت (للماء)

عسر فى الماء ينتج من وجود بيكربونات الكالسيوم الذائبة فى الماء ويزول بغليانه .

tennantite = gray copper ore = Fahlore

■ تينانيت = خام النحاس الأشهب

معدن من سلسلة « تراهيدريت - تينانيت » ويتركب كيميائيا من كبريتيد النحاس والزرنيخ والأنثيمون

(Cu<sub>3</sub> (As, Sb) S<sub>3</sub>)

(نجم ( ز ، نت ) كسب )

وتزيد فيه كمية عنصر الزرنيخ على كمية عنصر الأنثيمون ، ويتبلور فى النظام المكعبى .

■ صدع شد tension fault

صدع ينشأ بالشد ، واستعمل المصطلح خطأ أحيانا مرادفا لصدع الجاذبية أو الصدع العادى .

■ كسر شد tension fracture

شق ينشأ من الجهود التى تعمل على شد المواد بعضها إلى بعض .

الخلفية للفتحة الدلتاوية تحدها من الأمام الألواح الدلتاوية .

■ معامل الحرارة temperature coefficient

قيمة عددية توضح العلاقة بين التغير فى درجة الحرارة وتغير آخر مصاحب له فى خاصية أخرى ، مثل درجة الذوبان أو الحجم أو المقاومة الكهربائية ... الخ .

temperature controller

■ منظم ( ضابط ) درجة الحرارة

جهاز يستعمل لضبط درجة الحرارة أو تثبيتها فى حدود معينة .

temperature correction

■ تصحيح درجة الحرارة

قيمة تضاف إلى قراءات بعض الأجهزة الجيوفيزيقية التى تتأثر باختلاف درجة الحرارة أو تنقص منها لكى تحولها إلى قراءات محسوبة عند حرارة قياسية ثابتة . ومن أمثلة هذه الأجهزة المجنيتومتر ، وميزان الالتواء (اللى) .

■ المتدرج الحرارى temperature gradient

خط بيانى يوضح معدل التغير فى درجة الحرارة بتغير المسافة فى اتجاه معين .

■ مسح حرارى temperature survey

طريقة للتنقيب الجيوفيزيقي ، بقياس درجات الحرارة فى اتجاهات معينة على سطح الأرض . ويستدل من الاختلافات فى درجة

terminal ■ نهاية  
نهاية المخطط .

terminal aperture ■ فتحة طرفية  
فتحة موضعها فى النهاية الأمامية للحاجز  
الأمى ذى الشكل المسحوب .

terminal moraine ■ ركام مثلجى طرفى  
= recessional moraine  
= ركام مثلجى تراجعى

كومة منحنية من الركام تستقر عند  
فوهة الثلجة إذا بقى الحليد عندها زمنا طويلا  
( أشكال ١١٦ ، ١٢١ ، ص ٢٢٨ ، ٢٤٤ ) .

terra blanca ■ تيرا بلانكا ( كاليش )  
( انظر : كاليش caliche )

terra cotta ■ تيرا كوتا  
طين محروق بنى اللون تصنع منه أواني  
الزهور والتماثيل وأدوات الزينة .

terra cotta clay ■ صلصال التيرا كوتا  
أنواع الطين الذى يستخدم فى صناعة  
الطين المحروق ( التيرا كوتا ) .

terra rosa ■ تيراروزا  
طين أحمر متبق يغطى طبقة من الحجر  
البحرى نتيجة لعوامل التجوية .

terraces ■ شرفات  
مناطق عالية قليلا ومستديرة تحيط  
بالحلات فى الألواح الهيكلية لدرقة  
القنفذانيات وتساعد فى التصاق القضبان بها  
وقد تكون ملساء أو مؤشرة ( مشرشرة ) .

tension joint ■ فاصل شد  
فاصل ينشأ فى الصخور من قوى  
الشد .

tepetate = caliche ■ تيبيتيت = كاليش  
( انظر : كاليش "caliche" )

tephra ■ تيفرا  
مواد صلبة بركانية فتاتية تنبعث فى  
أثناء الثوران البركانى وقوامها مواد  
بركانية أساسية أى مستمدة من اللابة الحية  
نفسها وليست مستمدة من الصخور المجاورة  
أو من صخور البركان المتصلبة .

tephrochronology ■ تزمين تيفرى  
طريقة للتقسيم الزمنى للصخور يستعان  
بها فى تحديد أعمارها ، وذلك بتقدير عمر  
طبقات التفر ( الرماد البركانى ) ، التى  
تتخللها .

tephroite ■ تفرويت  
معادن من سلسلة معادن الأوليفين يتركب  
كيميائيا من سليكات المنجنيز (  $Mn_2SiO_4$  )  
ويتبلور فى النظام المعين  
القائم .

teratology ■ مسخية  
ظاهرة التشوه الشكلى وعدم التناسب  
الطبيعى للأعضاء .

test درقة

الهيكل الخارجى الكلسى الصلب فى شوكيات الخلد يتكون من عدد كبير من الألواح الهيكلية :

test run تشغيل اختبارى

إجراء إحدى التشغيلات أو إدارة إحدى الآلات لاختبارها وتقييمها :

tested condensate مكثف نفطى محقق

مشتقات النفط المكثفة التى أمكن بالاختبارات المختلفة إثبات وجودها فى نفط بئر :

tested gas غاز محقق

غاز نفطى ثبت وجوده باختبارات أجريت على البئر :

tested oil زيت محقق

زيت نفطى ثبت وجوده باختبارات أجريت على البئر :

tetartohedral ربعى الأوجه

الشكل البلورى الذى يتميز بربع عدد مستويات التماثل أو الأوجه البلورية التى تتوافر فى الطائفة الكاملة التماثل من النظام البلورى نفسه :

Tethys البحر المتوسط القديم (التيشيز)\*

فاصل مائى بحرى بائد ضخيم كان ممتدا من الشرق إلى الغرب بين أوراسيا وأفريقية فى أزمان ما قبل الحقب الثالث، تكونت من رواسبه سلاسل الجبال العالية (البرانس، الألب إلى جبال الهيمالايا...) (شكل ٢٠٣ ص ٤٢٥) :

terrestrial أرضى

صفة لكل ما ينسب إلى اليابسة أو ما يخرج منها .

terrestrial habitat مثنوى أرضى (برى)

مناطق تمتاز بالرواسب البرية كالرمال أو النيفض النهري أو رواسب المستنقعات أو الكهوف وما إلى ذلك ويمتاز أيضا ببقايا الكائنات البرية .

terrestrial magnetism مغنطيسية أرضية

العلم الذى يبحث فى العلاقة بين قوانين المغنطيسية وتطبيقها فى المساحة أو الملاحة أو غيرها .

terrigenous deposits رواسب أرضية

رواسب تستمد من حطام الصخور البرية وترسب فى قيعان مياه البحار الضحلة .

Tertiary Era الحقب الثالث

الحقب الذى تكونت فيه المجموعة الثالثة من الصخور الرسوبية . وقد بدأ ترسبها منذ نحو ٦٥ مليوناً من السنين .

Tertiary Group المجموعة الثالثة

الصخور الرسوبية التى تكونت أثناء الحقب الثالث الذى بدأ منذ نحو ٦٥ مليوناً من السنين :

tetragonal bipyramid of 1st order

■ الهرم الثنائي الرباعي من المرتبة الأولى  
شكل في النظام البلوري الرباعي ، متفل  
يتكون من هرمين رباعيين متشابهين علوى  
وسفلى : كل وجه من أوجهها الثمانية في  
شكل مثلث متساوي الساقين يقطع المحورين  
أ ، ب على بعدين متساويين ، ويقطع المحور  
ج على بعد مختلف ، والدليل ( هـ ل ) والرمز  
{ هـ ل هـ ل } ( شكل ٢٠٠ ، ص ٤٢٥ ) .

tetragonal bipyramid of 2nd order

■ الهرم الثنائي الرباعي من المرتبة الثانية  
شكل في النظام البلوري الرباعي ، متفل  
يتكون من هرمين رباعيين متشابهين علوى  
وسفلى ، كل وجه من أوجهها الثمانية في  
شكل مثلث متساوي الساقين ، يقطع المحور ج  
وأحد المحورين أ أو ب ويوازي الآخر :  
والدليل ( هـ ل ) وكذلك ( ل هـ ل ) ، والرمز  
{ هـ ل ل هـ ل } على التوالي .  
( شكل ٢٠١ ، ص ٤٢٥ ) .

tetragonal bipyramidal class

■ طائفة الهرم الثنائي الرباعي  
( نموذج الشليت ) (scheelite type)  
= tripyramidal class  
= الطائفة الهرمية الثلاثية = طائفة الهرم  
الثلاثي

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلوري  
الرباعي تحوي من عناصر التماثل محورا واحدا

■ المرجانيات الرباعية Tetracoralla

مرجانيات تضاف حواجزها اللاحقة إلى  
الهيكلي في أثناء النمو في حلقات من أربعة أو  
من مضاعفات ذلك العدد . وقد عاشت في  
أثناء حقب الحياة القديمة وانقرضت مع  
نهائيه ،

■ رابع إثيل الرصاص tetraethyl lead

مركب عضوي يتكون من أربع مجموعات  
إثيل متصلة بذرة الرصاص . صيغته الكيميائية :  
(  $C_2H_5$  )<sub>4</sub> Pb

وهو يستعمل كإحدى المواد المضافة إلى  
الجازولين لرفع رقمه الأوكتاني .

tetragonal axis of symmetry

= four fold axis of symmetry

■ محور تماثل رباعي\*

محور يظهر التماثل الرباعي في البلورة  
حيث يتكرر ظهور الأوجه المتماثلة أربع  
مرات إذا أديرَت البلورة حوله مرة واحدة  
فيظهر وضع البلورة نفسه مرة كل ٩٠°  
ورمزه مربع (□) ( شكل ١٩٩ ، ص ٤٢٥ ) .

■ الهرم الثنائي الرباعي tetragonal bipyramid

شكل في النظام البلوري الرباعي ،  
مقفل ، يتكون من ثمانية أوجه في شكل  
هرمين ، علوى وسفلى ، وكل وجه في شكل  
مثلث متساوي الساقين يقطع المحور ج وأحد  
المحورين أ أو ب أو كليهما ؛ والهرم الثنائي الرباعي  
نوعان : ذو المرتبة الأولى وذو المرتبة الثانية .

tetragonal prism of 2nd order

■ المنشور الرباعى من المرتبة الثانية  
شكل فى بلورات النظام البلورى الرباعى  
مفتوح ، منشورى ، يتكون من أربعة أوجه  
مستطيلة كل منها يوازي المحور ج ،  
وأحد المحورين أ أو ب ويقطع الآخر .  
والدليل ( ٠٠١ ) أو ( ٠١٠ ) ، والرمز  
{ ٠٠١ } أو { ٠١٠ } على التوالى .

tetragonal pyramidal class

■ طائفة الهرم الرباعى  
= tetragonal hemimorphic class  
= الطائفة النصفية الرباعية

(iodosuccinimide type)

■ ( نموذج سكسينيميد اليود ) :  
طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى  
الرباعى تحوى من عناصر التماثل  
محوراً واحداً رباعى التماثل هو المحور  
الرأسى ج ومركز تماثل ، وليس بها مستويات  
تماثل ومثلها بلورة سكسينيميد اليود .

tetragonal scalenohedron = (bisphenoid)

■ ذو المثلثات المختلفة الأضلاع من الطائفة  
الرباعية :

= ( الإسفينى المزدوج )

شكل بلورى من طائفة الإسفينى الثنائى  
الرباعى غير السوية من النظام البلورى  
الرباعى ، مقفل ، يتكون من ثمانية أوجه  
كل منها برسم مثلث مختلف الأضلاع  
يقطع المحاور البلورية الثلاثة على أبعاد

رباعى التماثل هو المحور الرأسى « ج »  
ومستوى للتماثل واحداً أفقياً ومركز تماثل :

tetragonal prism ■ منشور رباعى

شكل مفتوح فى النظام البلورى الرباعى  
يتكون من أربعة أوجه كل منها مستطيل  
يوازي المحور ج ويقطع أحد المحورين أ أو ب  
أو يقطعها معا ، والمنشور نوعان :  
من المرتبة الأولى ، ومن المرتبة الثانية .

tetragonal bisphenoidal class

■ طائفة الإسفينى الثنائى الرباعى  
= tetragonal scalenohedral class  
= الطائفة الرباعية ذات المثلثات المختلفة  
الأضلاع

■ ( نموذج الكالكوبيريت ) ( Chalcopyrite )

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى  
الرباعى تحوى من عناصر التماثل ثلاثة  
محاور ثنائية التماثل ومستوى تماثل أحدهما  
رأسى والآخر قطرى وليس بها مركز  
تماثل كما فى بلورة الكالكوبيريت .

tetragonal prism of 1st order

■ المنشور الرباعى من المرتبة الأولى  
شكل فى بلورات النظام البلورى الرباعى  
مفتوح ، منشورى ، يتكون من أربعة  
أوجه مستطيلة كل منها يوازي المحور  
ج ، ويقطع المحورين أ ، ب والدليل ( ٠١١ )  
والرمز { ٠١١ } .



tetragonal trapezohedron

■ شبه المنحرف الرباعي

شكل بلورى من طائفة شبه المنحرف الرباعي غير السوية فى النظام البلورى الرباعي ، مقفل ، يتكون من ثمانية أوجه كل منها برسم شبه منحرف ينقطع المحاور الثلاثة على أبعاد مختلفة ، والدليل (ه ك ل) . ومنه شبه منحرف الرباعي الموجب وشبه المنحرف الرباعي السالب .

tetragonal tristetrahedron

■ ثلاثى الرباعي المربع الأوجه

شكل بلورى من طائفة سداسى الرباعي الأوجه من النظام البلورى المكعبى ، مقفل ، يتكون من اثني عشر وجهاً يحدها كلاً منها أربعة أضلاع ودليلها (ه ه ل) .

tetrahedral pentagonal dodecahedral class

١ طائفة رباعي الاثنى عشر وجهاً خماساً

= tetrahedral class طائفة الرباعي

= (ullmannite type)

= (نموذج الأولمانيت)

طائفة غير سوية من النظام البلورى المكعبى تحوى من عناصر التماثل سبعة محاور ، ثلاثة منها ثنائية التماثل ، وأربعة ثلاثية التماثل . وليس لها مستويات تماثل أو مركز تماثل ، ومثالها بلورة الأولمانيت .

■ صدفة رباعية الأوجه tetrahedral shell

صدفة ذات أربعة سطوح .

متباينة ، والدليل (ه ك ل) ، ومنه الموجب ومنه السالب :

tetragonal sphenoidal class

■ طائفة الإسفينى الرباعي

= tetartohedral class الطائفة الربعية

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى الرباعي وتحتوى من عناصر التماثل محورا واحداً ثنائى التماثل هو المحور الرأسى ج ، وليس بها مستويات تماثل ولا مركز تماثل .

tetragonal system ■ النظام الرباعي

طوائف من البلورات يتساوى فى كل منها محوران بلوريان وتعامد المحاور الثلاثة وجهاً محور واحد رباعي التماثل وهو الرأسى (ج) .

tetragonal trapezohedral class

٣ طائفة شبه المنحرف الرباعي

(Nickel sulphate type)

= (نموذج كبريتات النيكل)

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى الرباعي تحوى من عناصر التماثل خمسة محاور ، واحد منها رباعي التماثل ، وأربعة ثنائية التماثل ، وليس لها مستويات تماثل ولا مركز تماثل ، ومثالها بلورة كبريتات النيكل .

تشبه في ظاهرها أوجه رباعي السداسي  
الأوجه في الطائفة السوية من النظام  
البلوري المكعب والدليل (هـ كـ) :

■ تترامر tetramer  
بوليمر يتكون بتجمع أربعة جزيئات  
من المركب الأصلي :

■ شويكات رباعية المحاور\* tetraaxon spicules  
شويكات الإسفنج ذوات التشعب الرباعي  
بحيث إذا تخيلنا جميع المثلثات التي تكون  
زواياها أطراف أفرع الشويكات نتج شكل  
يشبه البلورة الرباعية الأوجه .  
( شكل ١٨١ ، ص ٣٨٤ ) .

■ نسيج texture  
المظاهر الهندسية للوحدات التي يتكون  
منها الصخر وتحوي الحجم والشكل ،  
ومن أنواعه :

— نسيج ليفي texture, fibrous  
— نسيج متجانس texture, homogenous  
— نسيج خفيف texture, light  
— نسيج مصمت texture, massive  
— نسيج مسامي texture, porous  
— نسيج إسفنجي texture, spongy  
— نسيج زجاجي texture, vitreous (glassy)

■ الاتجاه الشجرنجاني thamnasteroid trend  
اتجاه تطوري في بناء مستعمرات المرجانيات  
تتزامن فيه الأفراد حتى تزول الجدران

■ تتراهيدريت tetrahedrite  
أحد معادن سلسلة « التتراهيدريت —  
تينانيت » ، يتركب كيميائياً من كبريتيد النحاس  
والزرنيخ « نح<sub>٨</sub> ( نت ، ز ) كب<sub>٣</sub> »  
“ Cu<sub>٨</sub> ( Sb, As ) S<sub>٣</sub> ”  
ويتميز بزيادة نسبة الأنتيمون على الزرنيخ فيه ؛  
وأحياناً تحل عناصر الفضة والزنك  
والحديد والزنك محل عنصر النحاس  
ويتبلور في نظام المكعب ، ويعد ركازاً  
هاماً من ركازات النحاس والفضة .

■ رباعي الأوجه\* tetrahedron  
شكل بلوري من طائفة رباعي سداسية  
الأوجه من النظام البلوري المكعب ،  
مقفل ، يتكون من أربعة أوجه كل منها  
برسم مثلث ، بارامترات : { أ : أ : أ : أ }  
ودليلها ( ١١١ ) وهي نوعان : رباعي  
الأوجه الموجب ورباعي الأوجه السالب ،  
وقد تتكون البلورة الواحدة من النوعين  
متضامين ( شكل ٢٠٢ ، ص ٤٢٥ ) .

tetrahedron hypothesis  
■ فرض رباعي الأوجه  
افتراض قديم خاطيء كان يذهب إلى  
أن الكرة الأرضية ستأخذ شكلاً رباعي  
الأوجه نتيجة لانكماشها :

■ سداسي الرباعي الأوجه tetrahexahedron  
شكل بلوري من طائفة سداسي الرباعي  
الأوجه من النظام البلوري المكعب ،  
مقفل ، يتكون من أربعة وعشرين وجهاً

■ موسم انصهار الجليد thawing season  
الفصل الذى يكون فيه متوسط درجة الحرارة اليومية فوق درجة التجمد :

■ « ثينارديت » thenardite  
معدن يتربك كيميائيا من كبريتات الصوديوم « ص ٣ كبا »  
ويتبلور فى النظام المعين القائم :

■ نيودوليت theodolite  
جهاز بصرى يستخدم فى قياس الزوايا الأفقية والرأسية اللازمة لإعداد الخرائط المساحية .

■ تحليل حرارى thermal analysis  
تعيين درجة الحرارة التى يحدث عندها تغير حالة الصلصال أو المعادن الأخرى عند التسخين ، وذلك بقياس الحرارة الناتجة أو الممتصة ، وتسمى أيضا هذه العملية :  
« التحليل الحرارى التمايزى » (١) »  
(differential thermal analysis)

■ هالة حرارية (٢) thermal aureole  
نطاق ساخن يحيط بجسم نارى متدخل ؛ كما يطلق على نطاق التحول الحرارى بالتماس المحيط بهذا الجسم .

■ تكسر حرارى thermal cracking  
تكسر بعض المقطرات عالية الغليان إلى مقطرات خفيفة باستخدام الحرارة والضغط .

الخارجية التى تفصل بينها وتلتحم الأطراف الخارجية للجواجز فى كل فرد بمثلاتها فى الأفراد المجاورة فىكون منظر القطاع العرضى لجزء من المستعمرة كمجموعة متزاخمة من الشجيرات النجمية الشكل .

■ مجتمع رفات thanatocoenose  
جملة حفريات فى موطن أحيائى حفرى معين ، وهى لا تمثل العشيرة الأحيائية الأصلية التى كانت فى الموطن الأصلي تمثيلا تاما .

■ وقبة الانصهار thaw depression  
حفرة تحدث فى الأرضى الجليدية نتيجة لانصهار الجليد .

■ بحيرة انصهارية thaw lake  
بحيرة تتكون نتيجة لانصهار الجليد الأرضى أو نتيجة لتراكم المياه الناتجة من انصهار الجليد على سطوح البحار أو المثالج .

■ معامل انصهار الجليد thawing index  
عدد وحدات الحرارة اليومية المحصورة بين أعلى وأدنى نقطة على منحنى تراكمى يربط بين درجة الحرارة اليومية والزمن فى موسم انصهار الجليد . ويعتبر أيضا مقياسا لاستمرار درجات الحرارة وارتفاعها فوق درجة التجمد موسم انصهار الجليد .

(٢) نطاق حرارى .

(١) التحليل الحرارى التفاضلى .

thermal reforming unit

■ وحدة التحسين بالحرارة  
مجموعة الأجهزة التي يجرى فيها استصلاح  
مقطرات البترول وتحسين خواصها باستخدام  
الحرارة .

thermal stability الثبات الحرارى

قدرة المادة على مقاومة تأثير الحرارة .

thermal stratification طباقية حرارية

ظاهرة تلحظ فى مياه البحار والبحيرات  
العميقة حين تكون فى طبقات متتالية  
تختلف فيما بينها من حيث درجة الحرارة  
وتقسم فى المعتاد إلى ثلاث طبقات .  
( انظر :

(epilimnion, hypolimnion, thermocline

thermal unit ■ وحدة حرارية

وحدة تتخذ لمقارنة أو حساب كميات  
الحرارة مثل السعر .

thermionic emission = Richardson's effect

■ انبعاث حرارى أيونى = أثر « ريتشاردسون »  
انبعاث الإلكترونات من كاثود ساخن  
فى أنبوبة مفرغة .

thermistor ترميستور

أداة حساسة للحرارة تستخدم فى قياس  
الطاقة الإشعاعية الحرارية فى الدوائر  
الكهربية ذوات التردد العالى .

thermal detection method

■ طريقة الكشف الحرارى  
طرائق جيوفيزيكية لتحديد موضع  
الأجسام بقياس ما تشعه تلك الأجسام أو  
ما تمتصه من حرارة .

thermal or heat conductivity

■ درجة التوصيل الحرارى  
كمية الحرارة التى تمر فى وحدة المقطع  
فى وحدة الزمن تحت تأثير وحدة التدرج  
الحرارى ، مقدرة بالسعر لكل سنتيمتر فى  
الثانية لكل درجة حرارة واحدة . وتستخدم  
هذه الخاصية فى تصنيف المواد تبعاً لقدرة  
كل منها على توصيل الحرارة .

thermal, hot, warm, springs

■ ينابيع حارة ( حمة )  
عيون تتدفق منها مياه حرارتها مرتفعة  
بفعل العوامل الطبيعية كالنشاط الصهارى أو  
التحلل الإشعاعى .

thermal metamorphism تحول حرارى

التحول الصخرى الذى تقوم فيه درجة  
الحرارة بالجانب الرئيسى فى إعادة تكوين  
الصخر .

thermal reforming إصلاح حرارى

تحسين خواص مقطرات البترول باستخدام  
الحرارة والضغط .

thermograph ■ مسجل الحرارة

جهاز يسجل درجات الحرارة تلقائياً .

thermoluminescence ■ التلألؤ الحرارى

خاصية تتميز الكثير من المعادن التي تضيء عند تسخينها ، ويحدث هذا نتيجة لانطلاق الطاقة المخزونة عندما تغير الإلكترونات مواضعها في التركيب الذرى للبلورة .

thermometry ■ ترمومترية

فن قياس درجات الحرارة .

thermopile ■ عمود الحرارة ( ترموبيل )

جهاز يتكون من عدد من المزدوجات الحرارية مثل الأنثيمون مع البزموت أو كبريتيد النحاس مع الفضة الألمانية ، متصل بعضها ببعض بطريقة تتضاعف معها درجة حساسيته ، ويستخدم في توليد تيارات كهربائية لأغراض معينة ، وكذلك لقياس التغيرات الطفيفة في درجة الحرارة بحساسية بالغة .

thermostat = thermoregulator

■ ترموستات = منظم الحرارة

جهاز يستخدم في تنظيم الحرارة

باستخدام التمدد التفاضلى للجوامد أو السوائل أو الغازات عندما تتعرض للحرارة .

thickness of bed (stratum) ■ ثخانة الطبقة\*

مقدار غلظ الطبقة ويقدر بالمسافة بين سطحها السفلى والعلوى .

(شكلا ٢١٥ ، ٢٢٦ ص ٤٢٩ ، ٤٦٩) .

thermochemistry ■ الكيمياء الحرارية

فرع من علم الكيمياء الذى يختص بدراسة الخواص الحرارية للتفاعلات .

thermocouple = thermojunction =

= thermoelectric couple

■ مزدوج حرارى = مزدوج حرارى كهربى

جهاز يتكون من موصلين فلزيين في هيئة قضيبين أو سلكين متصلين عند طرفيهما ، ينتج فيهما تيسار كهربائى إذا اختلفت درجتا الحرارة عند موضعى الاتصال .

thermodynamic process

■ عملية ديناميكية حرارية

ما يحدث عند اختلاف حال نظام ديناميكى حرارى في زمنين مختلفين ، ويستشعر هذا الاختلاف بأى تغير ينتاب لأحدى الخصائص المرتبة لهذا النظام .

thermodynamics ■ الديناميكا الحرارية

مصطلح يطلق على التعبير الرياضى عن العلاقة بين الحرارة والصور الميكانيكية للطاقة .

thermoelectric pyrometer

■ بيرومتر حرارى كهربائى

جهاز لقياس درجة الحرارة مبنى على أساس حرارى كهربائى وأهم مكوناته مزدوج حرارى ومقياس .

thinolite	■ ثينوليت	thin bands	■ أشرطة رقيقة
راسب طوفى من كربونات الكلسيوم يوجد بكميات وافرة فى بعض الأصقاع مثل نيقادا وكاليفورنيا ، ويكون طبقات من بلورات متشابكة ذات لون أصفر ناصع أو بنى حائل ، تتميز بتركيبها الهيكلى إلا إذا علاها راسب لاحق من كربونات الكلسيوم .		مصطلح حقلى يطلق على وصف الفحم المنزع الذى يمتاز بوجود أشرطة رقيقة متحجرة تتردد ثخانتها بين ٠,٢، ٠,٥ من المليمتر . وتوجد أيضا أشرطة متوسطة ، وأشرطة ثخينة ، وأشرطة ثخينة جداً .	
third order bipyramid	■ هرم ثنائى من المرتبة الثالثة	thin bed (stratum)	■ طبقة رقيقة
شكل بلورى من طائفة الهرم الثنائى الرباعى غير السوية من النظام البلورى الرباعى ، مقفل ، يتكون من ثمانية أوجه كل منها برسم مثلث يقطع المحاور البلورية الثلاثة على أبعاد مختلفة وتتجمع فى هرمين : علوى وسفلى ، والدليل (هـ ك ل) ومنه يمينى ومنه يسارى .		طبقة قليلة البعد بين سطحيها .	
third order hexagonal bipyramid	■ هرم ثنائى سداسى من المرتبة الثالثة	thin bedded (stratified)	■ رقيق التطبق
شكل بلورى من طائفة الهرم الثنائى السداسى غير السوية من النظام البلورى السداسى يتكون من اثنى عشر وجهها . والدليل (هـ ك ل) ، والبارامترات { ن أ : ع أ : ١٣ : ج } .		(أ) وصف للطبقة يدل على سهولة انفصالها فى رقائى . (ب) وصف للطبقات الرقيقة بوجه عام .	
third order hexagonal prism	■ منشور سداسى من المرتبة الثالثة	thin section	■ مقطع رقيق
شكل بلورى من طائفة الهرم الثنائى السداسى غير السوية من النظام البلورى السداسى ، مفتوح ، يتكون من ستة أوجه		مقطع مصقول من صخر أو معدن فى رقة الورقة العادية أو أقل ( ٠,٣ من المليمتر فى العادة ) ، يثبت بين شريحتين من زجاج ، ويعد للدراسة المجهرية .	
		thinning of bed	■ ترقق الطبقة
		تناقص ثخانة الطبقة بالتدرج مع امتدادها فى اتجاه ما .	
		thinning out	■ ترقق
		تناقص تدريجى فى ثخانة الطبقة إلى أن تختفى تماماً وتحل محلها طبقة أخرى .	

الميل الحقيقي لسطح صخري عاكس أو كاسر للموجات يكشف عنه بوساطة طرق التنقيب الجيوفيزيائية والحسابات .

- throw of fault ■ رمية الصدع  
مسافة الإزاحة الرأسية للطبقات على  
جانبي الصدع وتنشأ من انزلاق الصخور  
على سطحه .
- thrown ■ مرمى  
وصف للصخر الذي ينشأ من التصدع أو  
التشقق نتيجة لنشاط الصدوع :
- thrust fault ■ صدع الدسّر\*  
صدع ذو زاوية ميل صغيرة ينشأ من  
الضغط الشديد الذي يؤدي إلى تحرك علوي  
للجدار المعلق بالنسبة للجدار السفلي  
(شكل ١٦٠، ص ٣٧٩) .
- Thulean province ■ منطقة ثولي  
منطقة نشاط بركاني في العصر الثالث  
تضم شمال غرب بريطانيا وأيسلندا .
- thunder egg ■ بيضة الرعد  
جسم كروي متجوو من لابة أو طف  
مماسك يحتوي على تجويف جيويدى به معادن  
كالأوبال أو العقيق أو الخلقيدون .
- تي ■  
رمز يدل على معدن التيتانييت أو  
الاسفين يستعمل في حسابات التحاليل  
النورمية للصخور .
- tidal channel ■ مجرى المدّ  
(tidal inlet : مدخل المد :
- three-layer structure ■ بنية ثلاثية الطبقات  
تركيب في المعادن يتكون من بنيات  
طبعية متكررة ، كل منها مكون من  
وحدات الألومينا الثمانية الأوجه ، محصورة  
بين بنيتين طبقيتين من وحدات السليكا  
الرباعية الأوجه ، كما في حالة معدن  
المسكوفيت .
- three - point method ■ طريقة النقط الثلاث  
(أ) طريقة للتحديد الهندسي للميل  
والمضرب لأى مستوى منتظم ، ارتفاعه  
معروف بدقة في ثلاث نقط محددة .
- (ب) تحديد الوضع الجغرافي داخل المثلث  
أو خارجه الذى يتكون من تقاطع  
خطوط الاتجاه من ثلاث نقط  
مثلثية .
- threshold of fjord ■ عتبة الفيورد\*  
حاجز صخري في مدخل الفيورد من  
ناحية البحر وقد تغمره المياه هناك أو يبرز  
منها (شكل ٨٨ ، ص ١٧١) .
- throw ■ رمية  
مدى الإزاحة الرأسية التى يحدثها صدع  
ما



- يوم المد tidal day  
 زمن دورة الأرض بالنسبة للقمر ،  
 أو المدة الزمنية بين مرور القمر على مكان  
 معين مرتين متتاليتين ، ويساوى ٢٤ و ٨٤ ساعة  
 شمسية ، أى ٢٤ ساعة وخمسين دقيقة ،  
 كما يساوى أيضا ١ و ٣٥ مرة من متوسط  
 اليوم الشمسى .
- مسطح المد\* tidal flat  
 قطعة أرض يغطيها المد ويكشفها الجزر .  
 ( شكل ٢٠٥ ، ص ٤٢٧ ) .
- احتكاك بالمد tidal friction  
 ما يترتب على المد من أثر وبخاصة فى  
 المياه الضحلة ، وهو يتسبب فى إطالة مدة  
 المد فيعمل على إبطاء السرعة الدورانية  
 للأرض ، ويزيد ببطء شديد من طول  
 اليوم على مر الزمن .  
 ( ملاحظة : كل ١٢٠ ألف سنة يزيد طول  
 اليوم ثانية واحدة ) .
- مدخل المد tidal inlet  
 موضع ينساب منه ماء المد وينحسر  
 عنه ماء الجزر .
- بركة مد tidal pool  
 بركة يتبقى الماء فيها على الشاطئ أو  
 وراء الحيد البحرى بعد انحسار المد .
- مقصورة المد والجزر tidal compartment  
 جزء النهر الذى يدخل بين منطقة نشاط  
 المد والجزر ، والمنطقة التى يتوقف فيها  
 نشاطهما تماما .
- ثابت المد tidal constant  
 أحد بارامترين يدلان باتحادهما على مد  
 بسيط أولهما « شدة المد » ، أى ارتفاعه  
 عن متوسط سطح البحر ، وثانيهما « المدة  
 الزمنية » المحصورة بين عبور القمر خط  
 الزوال ، وأول المد الذى ينشأ عن ذلك .
- تصحيح المد والجزر tidal correction  
 تصحيح يطبق على مشاهدات الجاذبية  
 لتلافى تأثير المد والجزر الأرضيين فيهما ،  
 فقيمة الجاذبية عند أى نقطة تختلف بطريقة  
 دائرية فى أثناء اليوم نتيجة للاختلاف فى  
 مواضع الشمس والقمر بالنسبة لمنطقة  
 القياس .
- تيار المد والجزر tidal (or periodic) current  
 تيار ينتج عن الحركة العامة للبحر التى  
 تظهر إما فى هيئة الارتفاعات الرأسية للمد  
 فتسبب تياراً أفقياً فى البحر ، وإما فى هيئة  
 الانخفاضات الجزرية فتسبب تياراً أفقياً  
 فى اتجاه عكسى لتيار المد .
- خط أساس المد tidal datum  
 خط وهمى يتخذ أساساً فى منطقة ما  
 لقياس مستوى البحر مدأ وجزراً :

tie line

■ خط الارتباط

خط في درجة حرارة ثابتة يربط بين تركيبين طورين من أطوار المادة في حالة توازنهما عند درجة حرارة هذا الخط وتسمى خطوط الربط هذه في حالة السوائل خطوط الاقتران : "conjugation lines"

(انظر: خط الاقتران conjugation line)

tied island

■ جزيرة متصلة

جزيرة يظهر اتصالها بالبر الرئيسي أو بجزيرة أخرى وقت الجزر بلسان من الرمل أو الحصى :

tiger's eye

■ عين النمر

حجر أصفر بني من معدن الكروسيديوليت السليكي ، متغير البريق يستعمل كثيرا في الزينة .

tight fold

■ طية محكمة

طية تبلغ فيها قوة التشوه مدى يؤدي إلى انسياب الصخور الضعيفة حتى أن طبقاتها تزداد غلظا في بعض المواضع وترق في مواضع أخرى :

till

■ حريث جليدي

صخر رسوبي غير متماسك يترسب مباشرة من المثالج وأغطية الجليد ويمتاز بأنه رديء الفرز (أي أن مكوناته ليست ذات أحجام متماثلة) وأنه يفتقر إلى الطباقية .

tidal prism

■ منشور المد

كمية الماء التي ترد المرسى بالمد أو تنحسر عنه بالجزر ، ولا يحسب فيها المياه العذبة التي قد ترد آمن البر .

tidal range

■ مدى المد\*

الفرق بين منسوبي الماء عند المد والجزر . (شكل ٢٠٥، ص ٤٢٧) .

tidal theory

نظرية المد (في الفلك)

نظرية في نشأة النظام الشمسي ، أساسها قوى المد التي تؤثر في الشمس نتيجة لاقتراب نجم آخر منها . وتنسب إلى العالمين « جفري وجينز » :

(Harold Jeffery & J.H. Jeans)

tidal wave

■ موجة المد

(أ) التغيرات الدورية التي تنتج من جذب الشمس والقمر .

(ب) موجة بحرية كبيرة تنتج عن هزة

أرضية تحت بحرية أو انفجار بركاني

(وتسمى « تسونامي » tsunami)

(ج) موجة بحرية كبيرة يسببها إعصار

يصحبه مطر ورعد وبرق أو عاصفة

هوجاء (ويسمى موجة العاصفة) .

tide

■ المد والجزر

الارتفاع والانخفاض المتعاقبان للذات يحدثان في البحار والمحيطات نتيجة لجذب القمر والشمس .

آلة التوقيت هذه على شوكة رنانة دقيقة  
تحدد الأزمنة القصيرة جدا

tinguaite ■ تنجوايت

صخر على هيئة جُدّة قاطعة يتكون من  
فلسبارات قلووية ، ونفيلين ، وبيروكسين  
قلوى ، وأمفيبول ، ويكون نسيجه في  
الغالب بورفيريا ، ومعادنه المغنوسيديدية  
مقاطعة في أرضية الصخر. ويعد ضربا نسيجيا  
من صخر « الفونوليت » .

tinstone ■ حجر القصدير

معدن الكاسيتيريت الذى يتركب من ثاني  
أكسيد القصدير  $\text{SnO}_2$  « ق ا م » ويتبلور  
نظام الرباعى ، ويعتبر أهم خامات القصدير .

tiphic ■ بركى

مصطلح في عالم البيئة توصف به  
بيئات المياه العذبة الراكدة وكذلك الأحياء  
التي تقطنها .

titaniferous ■ تيتانى

وصف لكل خام يحمل عنصر التيتانيوم ،  
مثال ذلك خام الحديد التيتانى .

( Ilmenite : انظر الإلمنيت )

titaniferous iron ore deposits

■ رواسب خام الحديد التيتانى  
تجمعات من خام الحديد غنية بعنصر  
التيتانيوم .

tillite ■ صخر حجري  
حريث جليدى قديم متصلب .

tilt blocks ■ كتل مَيْدِيَّة  
كتل من الصخور تنشأ عن حدوث  
الصدوع البارزة بحيث تستقبل ضغطا  
على أحد جوانبها أكثر مما يستقبله الجانب  
الآخر فيؤدى ذلك إلى ميلها .

tilt slide ■ انزلاق ميدى  
انزلاق الصخور أو الرواسب بالحاذبية  
فوق منحدر لسطح مرفوع .

tilt storms ■ عواصف ميدية  
تغيرات حادة في اتجاه ميد سطح ومعدله  
في منطقة ما يرصدها جهاز تسجيل الميد  
منذرا بقرب حدوث الزلزال .

tiltmeter ■ جهاز تسجيل الميد  
جهاز يرصد التغير في معدل ميد الأرض  
وانحرافه وانثنائه في مناطق الحركات التكتونية  
وينبه على قرب وقوع زلزال عندما تشير  
القياسات فيه إلى قيمة حرجة معروفة .

timing lines ■ خطوط التوقيت

علامات أو خطوط موضحة على أشرطة  
التسجيل الزلزلية ( السيزمية ) بدقة بالغة  
على مسافات زمنية محدودة ( تعادل عادة  
٠,١ من الثانية ، أو ٠,٠٥ من الثانية )  
ويُقاس بها زمن تسجيل زلزلة معينة . وتشمل

(ب) جزء من تكوين صخري ينتأ جانبيا في مواد رسوبية ذات طبيعة صخرية مختلفة ، ويزداد سمكه في الجهة الأخرى ليصبح جزءا من جسم صخري أكبر.

■ لابة لسانية - tongue lava

نتوء يبرز من اللابة المناسبة في صخر المنطقة ، ويتفاوت طوله بين عدة أمتار وكيلومتر أو أكثر .

■ قمة طبقية - top

أعلى مستوى في الطبقة يفصل بينها وبين مايلوها من تكاوين ويستخدم في الخرائط التركيبية .

■ توباز - ياقوت أصفر - topaz

معدن تركيبه الكيميائي سليكات الألومنيوم مع الفلور ، بلوراته منشورية في الغالب ويعد من الأحجار نصف الكريمة .

■ مرتفع طبوغرافي - topographic high

مصطلح يستعمل بكثرة في حقول البترول و جيولوجيات تحت السطح ويراد به المناسيب العالية ، بصرف النظر عن العمر الجيولوجي للصخور .

■ منخفض طبوغرافي - topographic low

مصطلح يستعمل بكثرة في حقول البترول و جيولوجيات تحت السطح ويراد به

■ تيتانيت = اسفين titanite = sphene

معدن يتركب من سيليكات الكالسيوم التيتانية ورمزه ( كاتى س أ  $\text{Ca Ti Si O}_5$  ) ويتبلور في نظام الميل الواحد .

■ تولوين - toluene

سائل هيدروكربوني من السلسلة الأروماتية صيغته الكيميائية هي (ك هيد كيد  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ ) .

■ طمبولو - tombolo

حاجز أو معبر طبيعي يصل جزيرة بالشاطئ أو جزيرة بأخرى ، والمصطلح أصله اسم إيطالي لمثال جميل من هذا المعلم الأرضي الطبيعي ، طوله ١٣ كيلومتر عند الشمال الغربي من روما .

tonalite = quartz diorite

■ توناليت = ديوريت مروي

صخر ناري جوفي غليظ الحبيبات ، يتكون في أساسه من معادن البلاجيوكلاز والمرو وأحد معدني المورنبلند ، والبيوتيت أو كليهما ، مضافا إليها قليل من معادن الأباتيت والزركون والأكاسيد المعتمدة ، ويتدرج الصخر إلى صخر الجرانوديوريت بالزيادة في كمية معدن الأورثوكلاز .

■ لسان - tongue

(١) شريط من البر ضيق وطويل يمتد في اليم .

tor ■ نشز  
صخر عظيم ناتئ واضح الفواصل ، مادته  
شديدة المقاومة مثل الجرانيت أو النيس  
وينشأ من التجوية الكيميائية .

torbernite ■ توربرنيت  
معدن تركيبه الكيميائى هو :  
(UO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>·8H<sub>2</sub>O (فوا ٤) ٢ (٨ يلم ١)  
Cu (UO<sub>2</sub>)<sub>2</sub> (PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> 8H<sub>2</sub> O ويتبلور فى  
هيئة بلورات نضدية خضراء اللون .

torque ■ عزم الالتواء  
حاصل ضرب القوة فى المسافة العمودية  
المحصورة بين خط توجيه هذه القوة ومحور  
الدوران :

torrent ■ سيل  
الماء الغزير الذى ينساب بسرعة كبيرة  
فى مجرى مؤقت ويطلق على كل ما ينساب  
بسرعة فى مجرى ، وذلك مثل انسياب  
اللابة .

torrential cross - bedding ■ تطبق متقاطع سيلي  
طبقات صخرية رقيقة أفقية تتوالى  
مع طبقات متقاطعة مكونة من حبيبات  
أغلظ حجبا ، ويعتقد أنها تنشأ من الأمطار  
الغزيرة المسببة للسيول فى المناخ شبه  
الصحراوي الذى يسود فيه تأثير الرياح .

torrid zone ■ المنطقة الحارة  
الجزء من الأرض المحصور بين المدارين ،  
ينصفه خط الاستواء ، ويعرف بالمنطقة

المناسيب المنخفضة ، بصرف النظر  
عن العمر الجيولوجى للصخور .

topographic maturity ■ نضج طبوغرافى  
مرحلة فى دورة التحات بالمياه الجارية  
تتميز بأعلى درجة من تنوع الأشكال ، وذلك  
حينما يزيد عدد الوديان وتتسع مجارى  
الأنهار :

topographic scale ■ مقياس طبوغرافى  
= topographic texture  
= نسج طبوغرافى

أوضاع الوحدات الطبوغرافية أو  
تجمعاتها أو طريقة ترتيبها فى منطقة تتخللها  
مجارى الأنهار :

topographical contour map ■ خريطة كنتورية طبوغرافية\*  
خريطة تبين عليها المستويات المختلفة  
لسطح الأرض بالنسبة لسطح البحر بحيث  
يربط الخط الواحد بين النقط ذات المستوى  
الواحد سواء كان هذا المستوى فوق سطح  
البحر أو تحته (شكل ٢٠٤ ، ص ٢٦٤) .

topography ■ طبوغرافية  
المعالم الطبيعية التى يمكن تمثيلها على  
الخرائط ، مثل التضاريس ، وخطوط  
المناسيب لسطح الأرض .

topology ■ طبولوجيا  
دراسة طبوغرافية لمنطقة معينة ، وبخاصة  
ما يتصل بكشف تاريخ طبوغرافيتها .

torsion gliding ■ انزلاق لى (التواء)

(twist gliding : انظر :

torsion head ■ رأس الالتواء (الى)

(١) جزء ميزان الالتواء الذى يتدلى منه السلك أو الخيط .

(ب) غطاء دوّار مدرج فى أعلى الأنبوب ، الرأسى الحامل لميزان الالتواء .

torsion period ■ دورة التواء (لى)

مدة الذبذبة الطبيعية للمجموعة المعلقة فى ميزان الالتواء .

torsion wire ■ سلك التواء (لى)

سلك يدعم عاتق ميزان الالتواء أو مقياس الجاذبية .

total displacement ■ الزحزحة الكلية

مقدار المسافة التى تفصل بين نقطتين من طبقة واحدة كانتا متلاصقتين قبل حدوث صدع فى تلك الطبقة .

total field ■ المجال الكلى

المجموع الكلى لمكونات المجال موضوع الدراسة مثل مجال المغنطيسية أو مجال الجاذبية .

total intensity ■ الشدة الكلية

(total field : انظر : المجال الكلى

الاستوائية : وتعتبر أكثر المناطق المناخية مساحة على الكرة الأرضية ، إذ تشمل نحو نصف مساحتها .

torsion ■ التواء (لى) \*

ما يصيب الصخر عند تعرضه لازدواجين من القوى يعملان فى مستويين متوازيين حول محور التفاف واحد ، ولكن فى اتجاهين متعاكسين (شكل ٢٠٧ ، ص ٤٢٧) .

torsion balance ■ ميزان الالتواء (لى)

جهاز لقياس القوى الجالية وذلك بمواجهة قوة المجال المقيس بقوة أخرى معلومة . ويقيس ميزان الالتواء قوى صغيرة مثل قوى الجاذبية الأرضية ، والجاذبية المغنطيسية وقوى المجال الكهربائى ، وذلك بتعيين كمية الالتواء التى تحدثها القوة المقيسة على سلك رفيع جدا .

torsion coefficient ■ معامل الالتواء (الى)

قياس لمقاومة مادة ما لضغط التواءى يرمز له بالحرف « ت » ويساوى « ط ص نق ل » لسلك أسطوانى نصف قطره « نق » ، وطوله « ل » ، ومعامل صلابته « ص » . مقدرة بوحدات سنتيمتر - جرام - ثانية .

torsion fault = wrench fault ■ صدع التواء

صدع مضرى انزلاقى له وضع رأسى تقريباً نتيجة التواء الصخور .

trace elements عناصر أثرية

(minor elements = accessory elements)

عناصر توجد بكميات ونسب ضئيلة جداً فى القشرة الأرضية ، وتشمل جميع العناصر ، ماعدا العناصر الشائعة فى الصخور وهى : الأكسجين ، والسليكون ، والألومنيوم ، والحديد ، والكلسيوم ، والصوديوم ، والبوتاسيوم ، والمغنسيوم .

trace of a fault أثر صدع

خط تقاطع مستوى الصدع مع مستوى سطح الأرض .

traces آثار

البقايا الضئيلة الموجودة فى مادة ما أو المتخلقة منها .

trachy-andesite أنديزيت تراكييتى

صخر نارى بركانى ، يحتوى على بلاجيوكلاز صودى وفلسبار قلوئى بالإضافة إلى معدن أو أكثر من المعادن المغنوحديدية ، مثل : البيوتيت والأمفيبول والبيروكسين ، ويعد تركيبه المعدنى متوسطاً بين الأنديزيت والتراكيت .

trachy-basalt بازلت تراكييتى

صخر نارى بركانى ، ذو تركيب معدنى وسط بين تركيب التراكيت وتركيب البازلت ، ويتكون من بلاجيوكلاز كلسى ، وساندين ، وأوجيت ، وأوليفين . وقد يحتوى على الأناكسيت أو اللوسيت فى هيئة مكونات غير أساسية .

total passing المرور الكلى

نقل الحمولة المائية كلها دون ترسب شئ منها فى اثناء النقل ويتم ذلك فى المجارى المائية ذوات القدرات العالية .

total reflection الانعكاس الكلى

انعكاس داخلى تزيد فيه قيمة زاوية السقوط ا على القيمة المعروفة بالزاوية الحرجة التى يمثل جيبها معامل الانكسار النسبى من الوسط الأعلى من حيث الكثافة الضوئية إلى الوسط الأقل ، ويسمى بذلك لأن الطاقة تنعكس كلها دون أن يمر منها جزء فى الوسط العاكس .

total- time correction تصحيح الزمن الكلى

مصطلح يستخدم فى التنقيب بالطريقة الزلزلية ( السيزمية ) ، ويطلق على مجموع التصحيحات المطبقة على الزمن اللازم لانتقال الموجات المنعكسة لتحديد الزمن ، منسوباً إلى مستوى مرجعى مختار .

tourmaline تورمالين

معدن يتركب من بورو سيلكات معقدة لعناصر الصوديوم ، والليثيوم ، والمغنسيوم والحديد ، والألومنيوم . ويتكون غالباً فى صخور البيجماتيت الجرانيتية ، ويتخذ حجراً كريماً ، ويتبلور فى النظام الثلاثى .

toxic atmosphere جو سام

هواء يشتمل على غازات أو أبخرة سامة بكميات أكثر من المسموح بها دولياً فتجعل الهواء ساماً .

تصلبها ، وكثيراً ماتظل فارغة كما هى بعد  
تصلب الصخور وتسمى هذه الآثار الحفرية  
بمسارب الديدان .

■ الحمولة المسحوبة\* traction load  
الجزء من حمولة الحجر المنقول بالدحرجة .  
( شكل ٢٠٨ ، ص ٤٢٧ ) .

■ جرة الصدع trail of the fault  
مواد مهشمة من طبقة أو عرق تدل  
على اتجاه الحركة الصدمية . وهى ذات  
أهمية خاصة ترشد العاملين بالمناجم فى  
البحث عن العرق الرئيسى .

■ مسالك trails  
الآثار التى تتركها الحيوانات القديمة على  
الصخور الرطبة أثناء مشيها أو زحفها عليها فعندما  
تتصلب هذه الصخور وترسب فوقها صخور  
أخرى تبقى هذه الآثار على هيئة حفريات  
وأغلب أمثلتها تتبع الفقاريات .

■ قاطع transect  
خط أو نطاق يقطع الموطن الأحيائى ،  
يختار لدراسة تراكيب العشيرة الأحيائية  
أو الجماعة الحفرية بها .

■ زيت المحولات transformer oil  
زيت ذو مواصفات خاصة له ثابت عزل  
مرتفع يستعمل فى ملء المحولات الكهربائية .

■ تراكيت trachyte  
صخر نارى بركانى ، يتكون فى أساسه  
من فلسبارات قلبية وكميات ضئيلة من  
البيوتيت أو الهورنبلند أو البيروكسين .  
وقد يحتوى على كميات قليلة من البلاجيوكلاز  
الصودى ، وهذا الصخر هو المكافئ البركانى  
« لاسيانيت » .

■ نسيج تراكيتى\* trachytic texture  
وصف للنسيج الصخرى المميز لأرضية  
الصخر البركانى ، عندما تنتظم فيها البلورات  
الدقيقة لمعادن الفلسبار فى خطوط متوازية  
أو شبه متوازية ، منتشية حول البلورات  
الكبيرة ، مبينة اتجاه سريان اللابة التى تكون  
منها الصخر . وهذا النسيج شائع فى صخور  
التراكيت ( شكل ٢٠٦ ص ٤٢٧ ) .

■ تراكيتانى trachytoid  
وصف للنسيج الصخرى فى الصخور  
الذارية الغليظة البلورات ، تنتظم فيها معادن  
الفلسبار فى خطوط متوازية أو شبه متوازية  
كما فى حالة الضروب المختلفة لصخور  
السيانيت النفيلىنى ، وتكون بذلك مناظرة للنسيج  
التراكيتى فى الصخور البركانية .

■ مسارب tracks  
نوع من الآثار الحفرية تتركه الديدان  
خاصة فى ممراتها فى مادة الصخور قبل



فى خارج نطاق الإزاحة ، فتظل متوازية على جانبيه كما كانت قبل حدوثه .

صدع انتقالى translatory fault

( انظر : rotary fault )

■ شبه شفاف translucent  
صفة للجسم الذى يسمح بمرور الضوء جزئيا ، ولكن يتعذر الرؤية من خلاله .

■ استحالة transmutation  
صيرورة أى عنصر عنصراً آخر ، مثل تحول اليورانيوم إلى الرصاص بالتحلل الإشعاعى .

■ شفاف transparent  
وصف للجسم الذى يسمح بمرور الضوء دون تشتيت أشعته ويمكن من الرؤية من خلاله .

■ انتقال تكتونى transport, tectonic  
انتقال الكتل الصخرية المصاحب للحركات الأرضية .

■ كثيب مستعرض transverse dune  
تجمع من الرمل غير متماثل يمتد مستعرضا فى اتجاه الرياح ويكون انحداره فى الاتجاه المقابل للرياح خفيفا على حين يكون انحداره فى الاتجاه المدابر للرياح شديدا ، وذلك حينما يكون الكثيب نشيطا .

■ طغيان ( تقدم البحر )\* transgression  
انغمار الأرض بماء البحر لمسافات بعيدة تراكب عليها رواسب البحر (شكل ٢٠٩ ، ص ٤٢٨) .

( انظر ( sea transgression ( advance )

transitional metals  
■ الفلزات الانتقالية ( المتوسطة )  
العناصر التى تتوسط مجموعات الجدول الدورى ، وهى تنحصر بين فلزى الإسكانديوم (Sc) والزنك (Zn) فى المجموعة الأولى ، وبين الإتريوم (Y) ، والكاديوم (Cd) فى المجموعة الثانية ، وبين اللانثانم (La) والزرنيق (Hg) فى المجموعة الثالثة - وهى باستثناء فلزات الأرض النادرة الأربعة عشرة الواقعة بين السيريوم (Ce) واللوتيسيوم (Lu) فى المجموعة الثالثة .

■ انزلاق انتقالى translation gliding  
انزلاق يحدث فى البلورة الواحدة من أثر قوى ضغط أو شد بحيث يتزلق جانب من البلورة على الجانب الآخر فى اتجاه يكون موازيا لمستوى ضعف معين فى التركيب الداخلى للبلورة ، وذلك دون أن تنفطر الأجزاء المتحركة منها أو تستعيد أوضاعها الأولى . قد يحدث هذا فى أكثر من اتجاه واحد فى البلورة .

■ حركة انتقالية translational movement  
الحركة التى تحدث على جانبي الصدع والى لا تؤثر فى جميع الخطوط المحصورة

trap ■ مصيدة \*

صخور مسامية محاطة بصخور غير نفاذة أو بنية جيولوجية مناسبة تسبب تعويق سريان البترول وحجزه في هيئة مستودعات طبيعية (شكل ٩٠ ، ص ١٩٥) .

trap = trappe = trappa ■ مصطبة

هيئة طبيعية لبعض الصخور النابطة التي تكون حقول الطفوح البازلتية ، وتنشأ من التوقف المفاجئ المتكرر للطفوح البركانية .

trap-door structure ■ بنية عتبة الباب

بنية أو تركيب أرضى ينشأ عند مقدمات الكتل القارية ، وأهم معاملته ثنية غير متماثلة مكسورة عند سفحها الأكثر انحدارا بصدر كبير الزاوية .

trap rocks (trappe) ■ صخور مصطبة

صخور دكناء تنشأ من الطفوح البركانية مثل البازلت والديابيز ، والتي تكون في الطبيعة على هيئة مصاطب واسعة متدرجة

traps

■ مساطب (مصاطب) (ممسطبة-مصطبة)

هيئات للصخور النارية البركانية كالبازلت والدولوريت عندما توجد في شكل طبقات بعضها فوق بعض وعندما تتعرض لعوامل التجوية فتبدو على هيئة مصاطب مدرجة .

transverse fault - (heave fault, tear fault = transcurrent fault)

■ صدع مستعرض \*

الصدع الذى يتحرك فيه الجانبان حركة افقية ، فليس هناك دفعة راسية ولا جانبى عاعد ولا جانبى هابط ، ولكن هناك لمسحة ( الزحزحة الأفقية ) قد تقصر إلى أقل من السنتيمتر وقد تطول إلى آلاف الأمتار. (ويعرف كذلك بالصدع الفاسح والصدع المازق ، والصدع الطارد ) (شكل ٢١٠ ، ص ٤٢٨) .

transverse joint ■ فاصل مستعرض

فاصل ممتد عموديا على اتجاه مضرب الطبقات أو اتجاه الانقسام الشستى للصخور.

transverse shells ■ أصداف مستعرضة

أصداف المسرجانيات عندما يكون خط اتصال المصرعين فيها مستقيما ؟

transverse valley ■ واد مستعرض

واد يتجه عموديا على اتجاه مضرب الطبقات .

transverse wave ■ موجة مستعرضة

(أ) حركة ذبذبية تكون فيها حركة الجسيمات عمودية على اتجاه تقدم قطار الموجات ؟

(ب) حركة موجية زلزلية (سيزمية) تتقدم بسبب الانتقال التمرق للكتل الصخرية .

tremor ■ ارتجاف - رجفة

زلزال منخفض الشدة ، أو حركة  
ذبذبية سريعة ، ويطلق المصطلح على كل  
اهتزاز ضعيف ينتاب القشرة الأرضية .

trend ■ وجهة

اتجاه منكشف طبقة أو جدة قاطعة أو  
مطابقة أو امتدادها . ويطلق أيضا على خط  
تقاطع مستوى الطبقة أو الحُدَّة ، أو  
الفاصل أو الصدع ، أو ما شابه ذلك مع  
سطح الأرض .

trend of fault ■ وجهة الصدع

اتجاه تقاطع مستوى الصدع مع سطح  
الأرض .

tri- ■ سابقة تعنى «ثلاثى أو ثلاثة»

triangular diagram ■ مخطط ثلاثى

مثلث متساوى الأضلاع ، يوقع عليه  
التركيب النسبى لمكونات ثلاث ، مثل  
كل منها فى الحالة النقية بنقطة على رؤوس  
المثلث وتقدر فيه الكمية النسبية لكل مكون  
بقياس المسافة العمودية بين نقطة التركيب  
وضلع المثلث المقابل لهذا الرأس .

Triassic Period

■ العصر الثلاثى "التراسى"

أول أدوار حقبة الحياة الوسطى . اشتق  
اسمه من أن صخوره قسمها مكتشفوها بألمانيا  
ثلاثة أقسام ، فيه أخذت الزواحف فى

travertine ■ ترافرين [١]

(أ) راسب من كربونات الكالسيوم  
«كالك إم» (Ca CO<sub>3</sub>) ناصل  
اللون حصوى ، متماسك الجسيمات  
يترسب من المياه السطحية أو  
الأرضية وتسمى الأنواع ذوات  
المسامية الشديدة منه طوفات أو  
أو لبيدات جيرية ، أو رواسب  
الينابيع ، أما الأنواع المتناسكة  
الجزءة التى يمكن صقلها فتسمى  
بالجزع الرخامى .

(ب) صخور الترافرين التى تكون الهوابط  
والصواعد :

(stalactites and stalagmites)

فى كهوف الحجر الجيرى .

treating tower ■ برج المعالجة

برج تجرى به عمليات تحسين خواص  
السوائل البترولية .

trellised drainage pattern

■ نمط الصرف العريشى\*

طراز الصرف الناشئ من تقاطع المجارى  
المائية الانحدارية مع المجارى المائية اللاحقة  
فيجعل الأرض مقسمة فى هيئة مساحات  
مستطيلة الشكل تفصل بينها المجارى المائية  
وتبدو فى المسقط الأفقى أو الصورة الجوية  
كعريش الكرم (شكل ٢١١ ، ص ٤٢٨) .

basal pinacoid : المنسطح القاعدى ،

c-pinacoid : منسطح « ج » ،

شكل فى الطائفة السوية من النظام البلورى الثلاثى الميل، مفتوح، يتكون من وجهين ، بارامترات كل منهما:  $\infty$  أ :  $\infty$  ب (ج) والدليل (١٠٠) ، (١٠٠) .

triclinic pedial class

■ الطائفة الثلاثية الميل الأحادية الوجه

= triclinic asymmetric class

= الطائفة الثلاثية الميل اللامتماثلة

طائفة من النظام البلورى الثلاثى الميل تنعدم فيها عناصر التماثل كما تنعدم فيها الأشكال المعروفة حيث يمثل كل شكل بوجه واحد فقط مثل بلورة ثيوكبريتات الكالسيوم وبلورات قليل من المعادن مثل « الباراهلجارديت » .

■ النظام الثلاثى الميل triclinic system

نظام به طائفتان من البلورات ، تختلف من حيث أدلواها والزوايا التى بينها وليس فيها من عناصر التماثل إلا المركز وقد ينعدم .

■ لقمة ثلاثية المنحاريط tricone bit

لقمة حفر بها ثلاثة رؤوس مسننة ، كل منها على هيئة مخروط .

■ تريديميت tridymite

معدن تركيبه الكيميائى ثانى أكسيد السيليكون (  $\text{SiO}_2$  ) يتشاكل بلوريا مع معدن المرو والكرستوباليت ، ويتبلور

الانتشار . وقد انتهى منذ حوالى ١٩٥ مليون سنة .

■ النظام الثلاثى « الترياسى » Triassic System الصيخور التى تكونت أثناء العصر الترياسى وانتهى ترسبها منذ نحو ١٩٥ مليوناً من السنين .

■ شويكات ثلاثية المحاور triaxon spicules

شويكات الإسفنج ذوات ستة فروع وتنشأ من مركز مشترك على ثلاثة محاور متعامدة تقريبا .

وقد تكون هذه الشويكات منفصلة أو ملتحمة بعضها مع بعض عند أطرافها مكونة هيكل للإسفنج يشبه السقالات (المحالات) . (شكل ١٨١ ، ص ٣٨٤) .

■ استضاءة احتكاكية triboluminescence

خاصية انبعاث شرارات ضوئية بالاحتكاك أو الخدش ، تميز بعض عينات كبريتيد الزنك ، سواء منها معدن « الزنك باند » الطبيعى أو كبريتيد الزنك الصناعى .

■ روافد النهر tributaries

ما يمد النهر بالماء من مجار مائية تصب فيه .

■ بلوتون قمعى trichter pluton

جسم نارى جوفى يشبه القمع .

triclinic holosymmetrical class

■ الطائفة الكاملة التماثل من النظام الثلاثى الميل وأشكالها كلها مفتوحة وتشمل :

المنسطح : pinacoid

trigonal bipyramidal class

■ طائفة الهرم الثنائى الثلاثى  
= (disilver orthophosphate type)

= (نموذج ثنائى فضة الأورثوفوسفات)  
طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى  
الثلاثى ، تحوى من عناصر التماثل  
مستوى تماثل واحدا أفقيا ، ومحور تماثل  
ثلاثى التماثل هو المحور البلورى الرأسى  
ج، وليس بها مركز تماثل ومثالها بلورة ثنائى  
فضة الأورثوفوسفات .

trigonal hemimorphic class

■ الطائفة النصفية الثلاثية  
= trigonal pyramidal class

= الطائفة الهرمية الثلاثية — طائفة الهرم  
الثلاثى

= gratonite or sodium periodate type  
= طراز الجراتونيت ( فوق يودات  
الصوديوم )

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى  
الثلاثى ، لا تحوى من عناصر التماثل سوى  
محور ثلاثى التماثل ، ومثالها بلورة معدن  
الجراتونيت (فوق يودات الصوديوم) ومنه  
أشكالها المنشورة الثلاثى من المرتبة الثالثة، ومنه  
اليمنى ومنه اليسارى، وشكل الهرم المزدوج  
الثلاثى من المرتبة الثالثة . ومنه اليمنى ومنه  
اليسارى . وبقيّة أشكالها كتلك التى فى  
طائفة الهرم الثنائى مزدوج الثلاثى .

فى النظام السداسى فى درجات الحرارة  
العالية ، وفى النظام المعينى القائم فى درجات  
الحرارة المنخفضة .

trigonal axis of symmetry

= three-fold axis of symmetry

■ محور تماثل ثلاثى \*

محور يظهر التماثل الثلاثى فى البلورة ،  
حيث يتكرر ظهور الأوجه المتماثلة ثلاث  
مرات إذا أديرّت البلورة حوله مرة واحدة  
فيظهر وضع البلورة نفسه مرة كل ١٢٠°  
ورمزه مثلث متساوى الأضلاع ( Δ )  
( شكل ٢١٢ ، ص ٤٢٨ ) .

trigonal bipyramid, 2nd Order

■ هرم مزدوج ثلاثى من المرتبة الثانية\*  
شكل بلورى من طائفة شبه المنحرف  
الثلاثى غير السوية من النظام البلورى الثلاثى  
يتكون من ستة أوجه . بارامترات  
{ ١٢ : ١٢ : ٣٦ : ج } والدليل : ( هـ ٢ هـ ) .  
( شكل ٢١٣ ، ص ٤٢٨ ) .

trigonal bipyramid, 3rd order

■ الهرم المزدوج الثلاثى من المرتبة الثالثة :  
شكل بلورى من طائفة الهرم الثلاثى  
غير السوية من النظام البلورى الثلاثى يتكون  
من ستة أوجه ، بارامترات :  
{ ن ١ : ط ١ : ٢ : ٣ : ج }  
والدليل : ( هـ ك و ل ) .

تمائل ، ومثالها بلورة معدن المرو ( الكوارتز )  
وأشكالها سبع : المنسطح القاعدى ، والمنشور  
السداسى من المرتبة الأولى ، والمنشور الثلاثى  
من المرتبة الثانية ، والمنشور الثلاثى الثانى ،  
والمعين من المرتبة الأولى ، والهرم مزدوج  
الثلاثى من المرتبة الثانية ، وشبه المنحرف الثلاثى ،  
ومنه اليمنى ومنه اليسارى .

trigonal trapezohedron

■ شبه المنحرف الثلاثى  
شكل بلورى من طائفة شبه المنحرف  
الثلاثى غير السوية من النظام البلورى الثلاثى  
ويتكون من ستة أوجه . بارامترات : { ١ ١ :  
ط ٢ ١ : ٣ ١ : ج } ، والدليل : ( هـ ك و ل ) .  
ومنه اليمنى ومنه اليسارى .

trigonal tristetrahedron

■ ثلاثى الرباعى المثلث الأوجه  
شكل بلورى من طائفة سداسى الرباعى  
الأوجه ، من النظام البلورى المكعبى ، مقفل ،  
يتكون من اثني عشر وجهاً ، كل منها محدد  
بثلاث أضلع ، دليله : ( هـ ل ل ) .

Trilobites

■ التريلوبيت — ثلاثيات الفصوص\*  
حيوانات مفصلية قشرية بائدة ينحصر  
وجودها فى صخور حقبة الحياة القديمة .  
يتميز بانقسام أجسامها طولياً وعرضياً إلى  
ثلاثة أجزاء ( شكل ٢١٤ ، ص ٤٢٩ ) .

trigonal prism, 2nd order

■ منشور ثلاثى من المرتبة الثانية  
شكل بلورى من طائفة شبه المنحرف  
الثلاثى غير السوية من النظام البلورى الثلاثى  
مفتوح ، يتكون من ثلاثة أوجه ، بارامترات  
{ ١ ١ : ٢ ١ : ٣ ١ : ج } . والدليل  
( . هـ ٢ هـ ٥ ) .

trigonal prism, 3rd order

■ منشور ثلاثى من المرتبة الثالثة  
شكل بلورى من طائفة الهرم الثلاثى غير  
السوية من النظام البلورى الثلاثى وهو مفتوح  
ويتكون من ثلاثة أوجه . بارامترات : { ١ ١ :  
ط ٢ ١ : ٣ ١ : ج } ، والدليل : ( هـ ك و ) .  
ومنه اليمنى ومنه اليسارى .

trigonal system

■ النظام الثلاثى  
طوائف من البلورات لكل منها أربعة  
محاور ، منها ثلاثة أفقية متساوية تتقاطع  
بزاوية مقدار كل منها مائة وعشرون درجة  
والرابع رأسى ثلاثى التماثل .

trigonal trapezohedral class

■ طائفة شبه المنحرف الثلاثى  
= ( quartz type )

= طراز المرو ( الكوارتز )  
طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى  
الثلاثى تحوى من عناصر التماثل أربعة محاور  
أحدها ثلاثى التماثل وهو المحور الرابع الرأسى  
ج ، وثلاثة ثنائية التماثل هى المحاور البلورية  
الأفقية . وليس لها مستويات تماثل ولا مركز

من مصاريح الدياتومات أو أصداف الراديولاريا ، أو من صوان دقيق التفتت ، ويستعمل فى صناعة مساحيق الصقل والمرشحات .

trirhombohedral class

■ طائفة المعين الثلاثى

( طراز الفيناسيت ) ( phenacite type )

طائفة بلورية غير سوية من النظام البلورى الثلاثى تحوى من عناصر التماثل محورا ثلاثى التماثل هو المحور البلورى الرأسى ج ومركز تماثل ، وليس بها مستويات تماثل ، ومثالها بلورة معدن الفيناسيت . وأشكالها : المنسطح القاعدى ، والمثبور السداسى من المراتب الأولى والثانية والثالثة ، والمعين من المراتب الأولى والثانية ، والثالثة ومنه اليمى ومنه اليسارى .

trioctahedron ■ ثلاثى الثمانى الأوجه

بلورة من النظام المكعبى تتكون من أربعة وعشرين وجها ، كل منها فى شكل مثلث متساوى الساقين : دليله ( ه ه ل ) حيث ه < ل ورمزه ( ١٢٢ ) ورمز الشكل { ١٢٢ } .

tritium ■ تريتيوم

أحد نظائر عنصر الإندروجين ، تحتوى نواته على نيوترونين مضافين إلى البروتون الذى به أصلا .

trioctahedral coordination

■ تناسق ثلاثى الثمانيات

وصف لتركيب معادن السيليكات الصفائحى حينما تشغل الأوضاع ثلاثية الثمانيات التناسق لدرة الألومنيوم بعناصر مثل المغنسيوم أو الحديد أو الكروم أو الزنك . ومثال ذلك بعض معادن الطين والميكا .

tripartite method ■ طريقة التقسيم الثلاثى

نظام لتعيين السرعة الظاهرية السطحية لحركة زلزالية ، واتجاه انتشار موجاتها الدقيقة أو ما هو أكبر منها ، وذلك بتحديد الأوقات التى تمر فيها موجة زلزالية معينة بثلاث نقط منفصلة .

triphylite ■ تريفيليت

أحد معادن السلسلة المعدنية ( ليثوفيليت - تريفيليت ) ، تزيد فيه كمية عنصر الحديد على كمية عنصر المنجنيز ( ح < م ) ( Fe > Mn ) تركيبه الكيميائى هو : لث ( ح ، م ) فو ا .  $Li ( Fe, Mn ) PO_4$  ويتبلور فى نظام المعين القائم .

tripod ■ حامل ثلاثى الأرجل

قائم ذو ثلاث أرجل لحمل التيودوليت أو الماجنيتومتر ، أو البوصلة ، أو آلة التصوير ، أو أى جهاز آخر .

tripolite ■ تريبوليت

راسب غير متماسك الحبيبات ، يحتوى على نسبة مرتفعة من السليكا ، ويتكون

true thickness of bed

■ الثخانة الحقيقية للطبقة\*

أقصر بعد بين سطحي الطبقة يقاس عموديا على سطح الطبقة . (شكل ٢١٥، ص ٤٢٩).

trunk line ■ خط رئيس (كيمياء البترول)

tsunami ■ موجة الميناء (تسونامي)

موجة عظيمة تدهم الموانئ نتيجة لزلزال أو انفجار بركاني في قعر البحر ، وهي كلمة من أصل ياباني بمعنى : ميناء = tsu موجة nai<sup>+</sup> .

tube well ■ بئر أنبوبية

أنبوب مثقب مستدق الطرف ، لا يتعدى نصف قطره بضعة سنتيمترات ، تدق في الأرض إلى طبقة الحصى والرمل لعق لا يزيد على ثلاثين متراً ، ويضخ الماء من تلك البئر بمضخة خاصة .

tufa ■ طوفة

صخر رسوبي كيميائي يتكون من كربونات الكالسيوم ، أو من السليكا ، ويترسب من محاليله في الينابيع أو البحيرات ، وكذا من المياه الأرضية المتخللة .

tuff ■ طف\*

صخر تقذف به البراكين فيتصلب حولها ويتكون من حبيبات بركانية متماسكة يقل قطرها في العادة عن ٤ ملليمترات . (شكل ٢١٦، ص ٤٢٩) .

trivariant system ■ نظام ثلاثي المتغيرات

نظام له ثلاث درجات من الطلاقة ، أي له ثلاثة متغيرات مختلفة .

trivium ■ الثلاثية (تريفيوم)

المناطق القدمانية الأمامية الثلاث في درقة القنفذانيات غير المنتظمة ، وتتميز بهذا الاسم لأنها تكون مجموعة ظاهرة مميزة من المنطقتين القدمانيتين الخلفيتين .

trochospiral shell ■ صدفه خذروفية

صدفة ذات التفاف حلزوني يشبه الخدروف .

troilite ■ ترويليت

ضرب من معدن البيروتيت . تركيبه الكيميائي « ح ك ب » (Fe S) يكون على هيئة كتل عقدية وعروق دقيقة في أحجار النيازك . ويتبلور في النظام السداسي .

trona ■ ترونا

صورة غير نقية من كربونات الصوديوم المائية ، تركيبها الكيميائي هو : (ص ك أ ، ص يد ك أ<sup>٢</sup> ٢ يد أ<sup>٣</sup>)  
(Na<sub>2</sub> CO<sub>3</sub> Na HCO<sub>3</sub> . 2H<sub>2</sub> O)

trough faults ■ صدوع الغور

صدوع يميل بعضها إلى بعض بحيث تنخفض الصخور فيما بينها على هيئة حوض أو جفنة كبيرة .



turbo-drilling ■ حفر توربينى

نوع من الحفر الدوار تقوم فيه توربينة مركبة فى النهاية السفلى لأنابيب الحفر بإدارة سكينه الحفر وجراب اللب الصخرى. وتتقدم عملية الحفر فى المكونات الجيولوجية التى تصادفها بواسطة هذه الحركة ، وتدور التوربينة نفسها عن طريق ضخ سائل الحفر فى أنابيب الحفر .

turbo- drilling machine

■ مكينة حفر توربينى ( عَنَقِي )  
مكينة تستعمل التوربينة ( العنفة ) فى عملية الحفر .

turbulence, water ■ الاضطراب المائى

حركة انسياب الماء بسرعات متفاوتة بتأثير التيارات أو الرياح .

turbulent flow of water

■ الانسياب المضطرب للماء  
انسياب الماء فى حركات غير منتظمة بتأثير السرعات العالية مما يؤدي فى النهاية إلى نشوء الدوامات .

turf = peat ■ خُث

البقايا السوداء أو ذات اللون البنى الأدكن التى تنتج من التحلل الجزئى للنباتات المتراكمة فى الأماكن الرطبة .

turquoise ■ فَيَرُوز

معدن تركيبه الكيمىائى فوسفات الألومنيوم المائية المحتوية على قليل من

tuff ball ■ كرة طفسيّة

صخر متماسك يتكون من خليط من مواد فتاتية نارية الأصل وحطام الصخور الرسوبية ، مثل خليط من الغبار البركاني والتراب الدقيق الحبيبات .

tuff lava ■ لابة طفسيّة

طف متماسك شبيه باللابة ، يتكون من عدسات من الأوبسيديان الأسود أو الرمادى فى وسط طنى ، ويتميز بتخطيط رفيع متعدد الألوان .

tuff palagonite ■ بالاجونيت طفسى

تجمع طبقي من غبار وجسيمات بركانية طفية بازلتية ، تتخلله قطع زاوية وحبيبات دقيقة من زجاج بركاني قاعدى متحلل ، لونه أصفر ناصع أو أخضر أو بنى أو أحمر .

tunnel ■ نفق

الممر الحزوني الذى يمتد بين الجسرين فى صدفة الفوزيولينيّات مخترقا الحواجز عند منتصف قواعدها أى فى مكان فتحات الحواجز .

turbidity currents ■ تيارات العكر

التيارات البحرية المحملة بالرواسب الكثيفة المعلقة بماء البحر ، ومثل تلك التيارات تسبب حفر الأخاديد تحت البحرية .

أجزاؤها المتحركة فى وضع توأمى مع  
أجزائها الثابتة (شكل ٢١٨، ص ٤٢٩) .

■ قانون (الإتآم) التوأمة twin law  
هو العلاقة التى تربط بين أجزاء التوأم  
وتشتمل على الآتى :

(أ) توجه محورى التوأمين أو مستواهما  
كل منهما نحو الآخر .

(ب) طبيعة عملية الإتآم نفسها ، مثل  
حالة الانعكاس على الناحية  
الأخرى من مستوى التوأمة . أو  
الدوران حول محورها .

(ج) طبيعة سطح الالتصاق بين أجزاء  
التوأم وتوجهه إذا كان مستويا :

■ النطاق الشاطر twin zone (of earth)  
نطاق يحيط بالكرة الأرضية ماراً بأمريكا  
الوسطى ومخترباً شمال أفريقيا ثم منحنيماً  
نحو الجنوب الشرقى إلى المحيط الهندى  
ماراً بجزر الهند الشرقية . وهو من الناحية  
التركيبية يعتبر نطاق تماس هزمى القارتين  
الشمالية والجنوبية وهو يفصل كذلك بين  
القارتين القديمتين : جندوانة ولوراسية :

■ توأمة (إتآم) twinning  
تكون البلورة من توأمين أو أكثر :

■ محور التوأمة (الإتآم) twinning axis  
كل اتجاه فى التوأم ذو علاقة واحدة  
بالشبيكة الفراغية لكل من جزأى التوأم

أكسيد النحاس ، يتبلور فى نظام الميول  
الثلاثة ، وهو حمجر شبه كريم يستعمل فى  
صناعة الحلى .

■ طرليت turrelite  
طفل أسفلتى ، عرف فى ولاية تكساس  
بالولايات المتحدة الأمريكية .

turtle- back fault  
■ تصدع ظهر السلحفاة

صدوع صغيرة الزاوية ، أو بنيات فوق  
دسرية مجمدة ، انتابتها صدوع عادية أو  
مزالت أرضية كثيرة تتسبب فى ظهور  
نوع من الطبغرافيا يتميز بأسطح واسعة  
محدبة ملساء كأنها ظهر السلحفاة .

twin = twin crystal = twinned crystal  
■ توأم = بلورة توأم = بلورة توأمية\*  
بلورة تبدو كأنها تكونت من بلورتين  
أو عدة بلورات كلها من طائفة واحدة  
ومماثلة وتتوازي توازياً غير تام ، يطلق  
على كل منها اسم توأم وبين كل توأمين  
زاوية توأمية (شكل ٢١٧، ص ٤٢٩) .

■ انزلاق التوأم\* twin-gliding

انزلاق يحدث عندما تتعرض البلورة  
لقوى ضغط أو شد ينتج عنها انزلاق  
لبعض أجزائها على مستويات معينة  
فى تركيبها الذرى الداخلى وفى اتجاهات  
ثابتة ، فيؤدى هذا الانزلاق إلى إعادة  
توجيه البلورة دون كسرها لتصبح

بحيث تكون مستوياتها التوأمية متوازية، ويمكن الاستدلال عليها أحيانا بالأسطح البلورية المخططة.

twist gliding = torsion gliding

■ انزلاق اللي:

انزلاق غير متساو، يحدث على مستويات مختلفة، ينتج منه لي حول محور الإزاحة.

two-layer structure

■ بنية ثنائية الطبقات

بنية تميز المعادن التي تتكون من توالي طبقات من الألومنيوم ثماني التناسق وسيليكون رباعي التناسق ويجوز أن تحل فيها عناصر أخرى محل الألومنيوم والسيليكون كما في معدن الكاولينيت .

two-pipeline system

■ نظام خط الأنابيب المزدوج

أحد نظم تجميع النفط وفيه يفصل الغاز عن النفط بمجرد خروجهما من الحقل فيندفع كل منهما في خط أنابيب خاص به إلى محطات مركزية حيث يعامل كل منهما على حدة .

typical process

■ عملية نموذجية

عملية صناعية أجري اختبارها وتم تعيين حدودها وتتخذ مثالا لبقية العمليات المشابهة لها .

أو أجزائه، ويكون غالبا عموديا على مستوى الإلتام، ويكون كل من مستوى الإلتام ومحوره أو من كليهما معا متناسبين مع الشبائك الفراغية .

■ توأمة حلقيّة (إلتام حلقي) twinning, cyclic

توأمة تتكرر في ثلاث وحدات توأمة أو أكثر على حسب قانون التوأمة نفسه، بحيث تكون محاورها التوأمية غير متوازية فينتج عنه أحيانا درجات تماثل عالية تكون إما رباعية، أو خماسية، أو سداسية، أو ثمانية، وبعضها يكون مستحيلا في حالات البلورات غير التوأمية.

twinning displacement

■ الإزاحة (التوأمة) الإلتامية

الزحزحة التي تنتج عن الإلتام على امتداد مستوى بلوري معين .

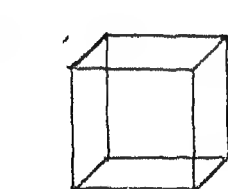
■ مستوى التوأمة (الإلتام) twinning plane

كل مستوى في التوأم ذو علاقة بالشبيكة الفراغية لكل من جزأي التوأم أو أجزائه، ويكون غالبا عموديا على محور الإلتام، ويكون كل واحد من مستوى الإلتام ومحوره متناسبا مع الآخر أو يكونان كلاهما متناسبين مع الشبائك الفراغية .

twinning, polysynthetic

■ توأمة متوازية (إلتام متواز - إلتام متعدد)

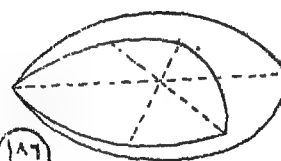
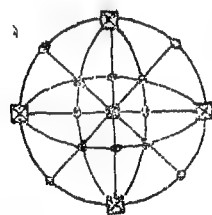
تعدد التوأم في ثلاث وحدات توأمية أو أكثر على حسب قانون الإلتام نفسه،



١٨٥

Stereographic projection

مقطع استريوجرافي  
للكعب



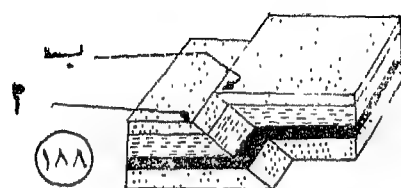
١٨٦

إهليلج الانفعال  
Strain Ellipsoid



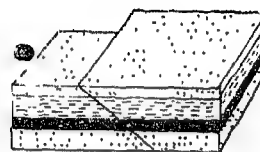
١٨٧

Stream terraces  
سرفات المجرى



١٨٨

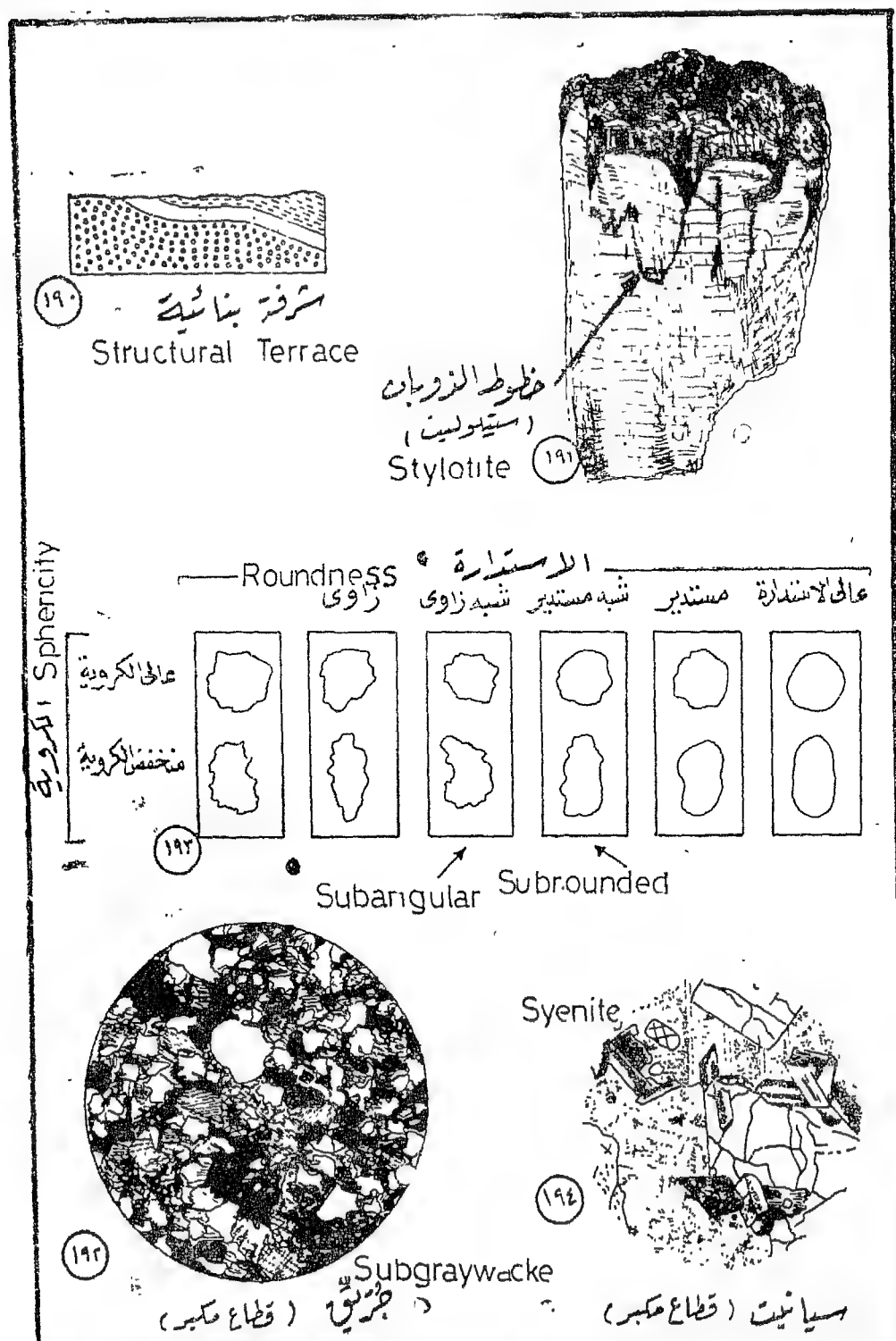
Strike-shift  
الزلاحة الطولية

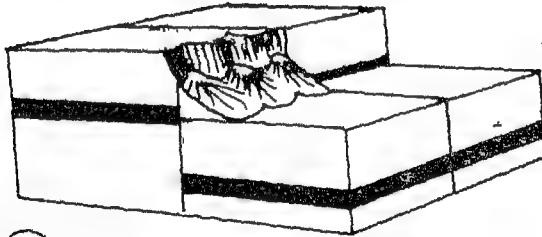


١٨٩



Strombolian type  
مخروط مستربولي



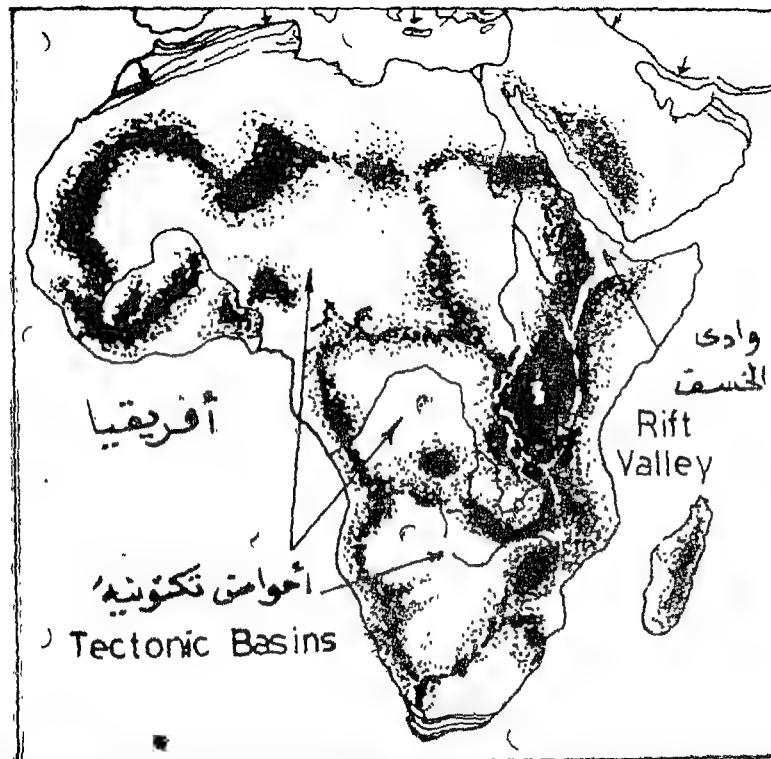
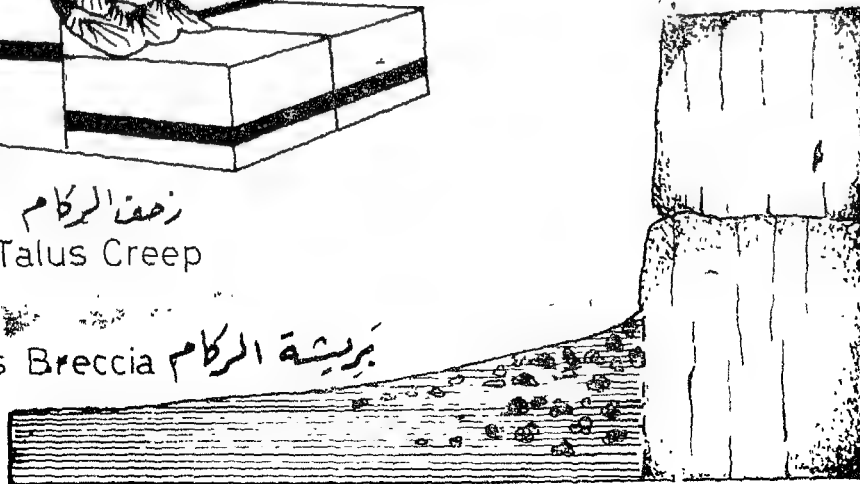


١٩٦

زحف الركام  
Talus Creep

بريئة الركام  
Talus Breccia

١٩٥

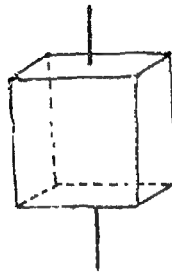


١٩٧



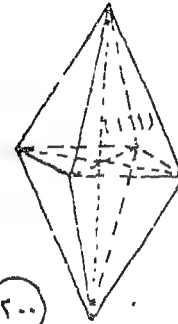
النظام السني الزئبق  
Taxodont  
dentition

١٩٩



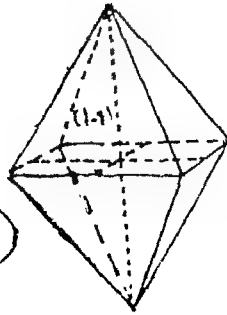
محور تماثل رباعي  
Tetragonal axis of  
symmetry

٢٠٠



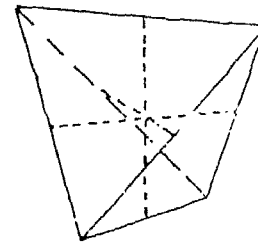
الهرم الساني الرباعي  
من المرتبة الاولى  
Tetragonal Bipyramid  
First order

٢٠١



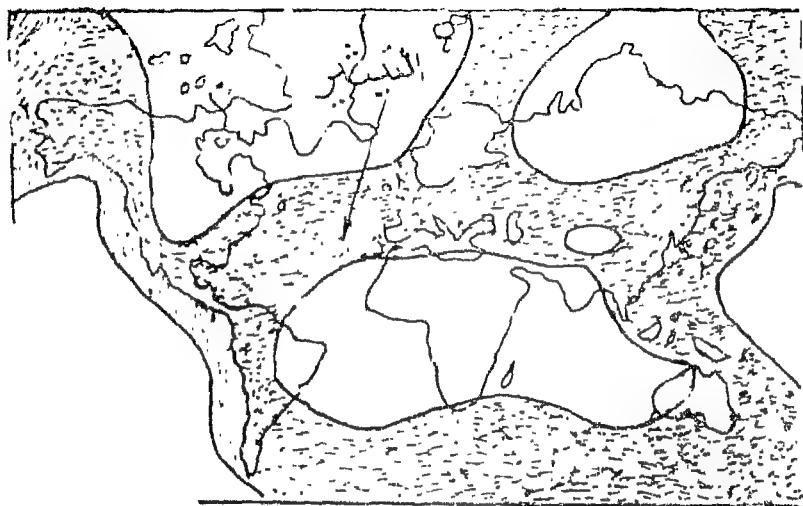
الهرم الساني الرباعي  
من المرتبة الثانية  
Tetragonal Bipyramid, second  
order

٢٠٢

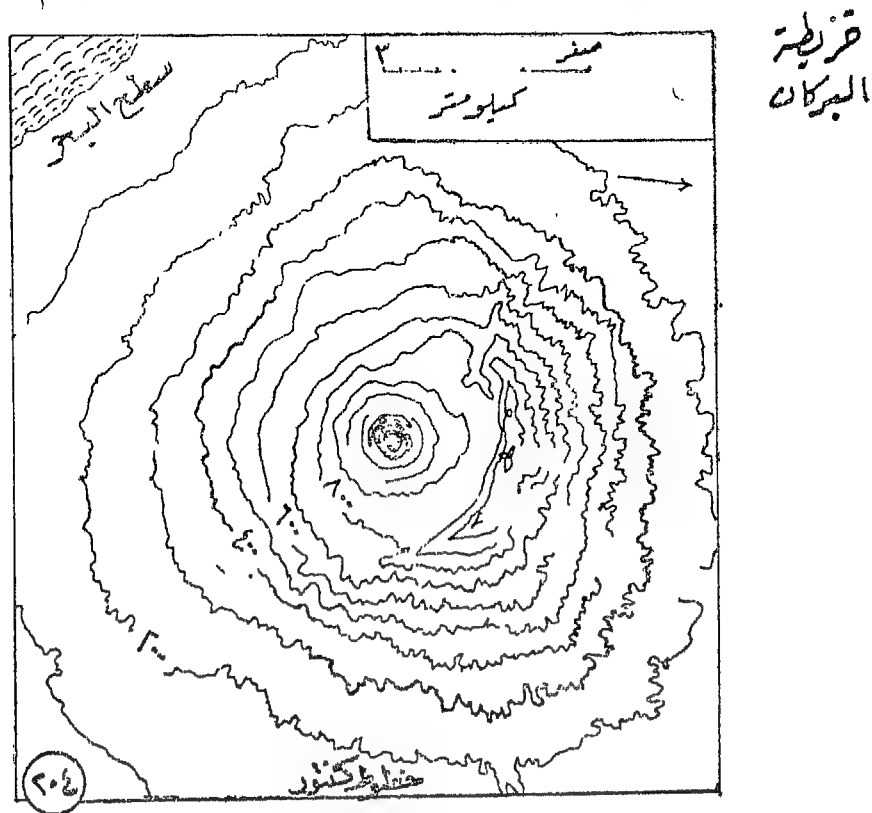
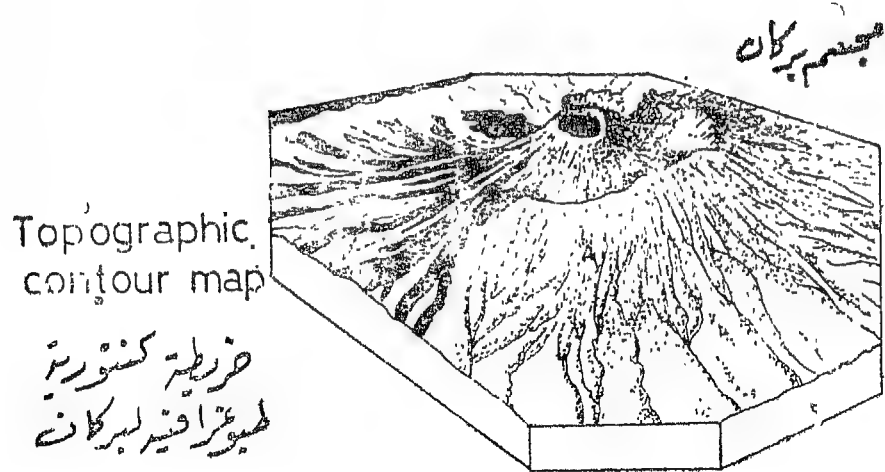


رباعي الازوية Tetrahedron

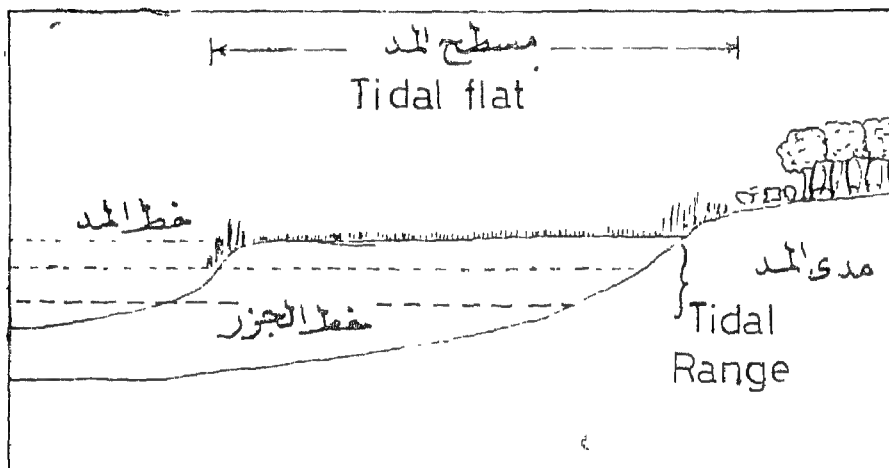
٢٠٣



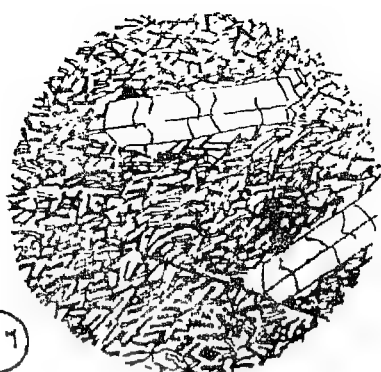
السليثير (البحر المستور القديم)  
Tethys







٢٠٥



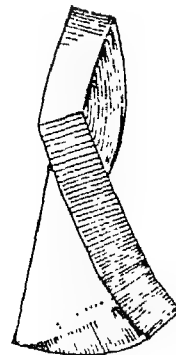
٢٠٦

نسيج تراكيستي ( قلاخ مكبر )  
Trachytic Texture



٢٠٧

الالتواء ( اللّوى )  
Torsion

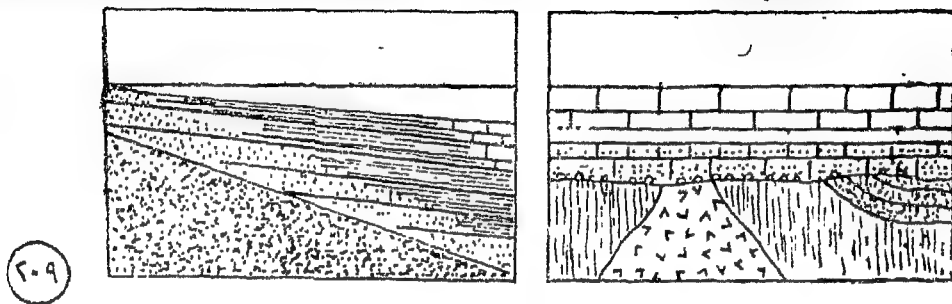


اتّجاه التيار  
→

٢٠٨



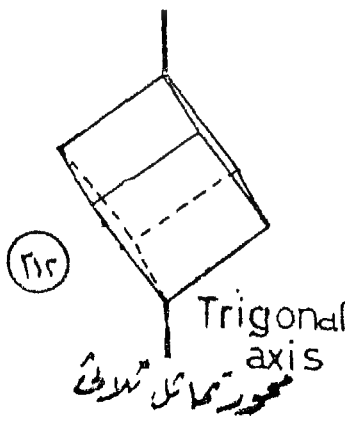
Traction  
Load



(٢٠٩)

Transgression (facies changes)

درجات تقسيم البحر (تغير السحنة)

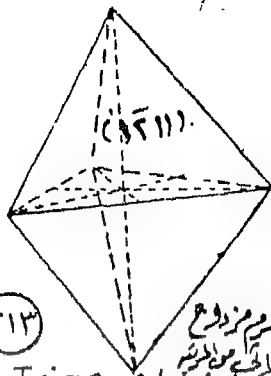


(٢١٢)

Trigonal axis

محور تماثل ثلاثي

المحيط الهادى

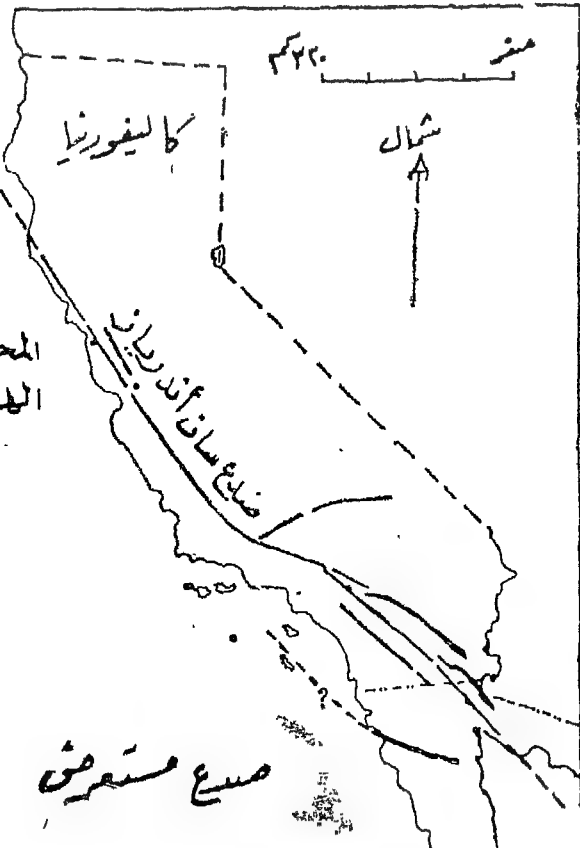


(٢١٣)

Trigonal Bipyramid 2nd order

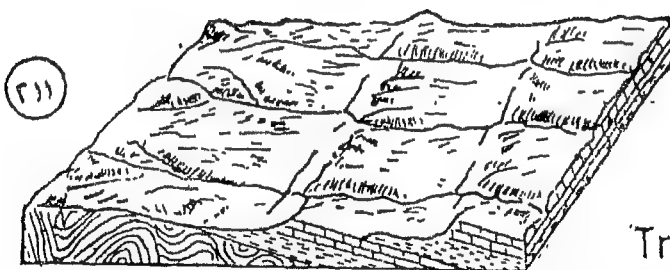
نموذج من ذرات الكوارتز

(٢١٠)



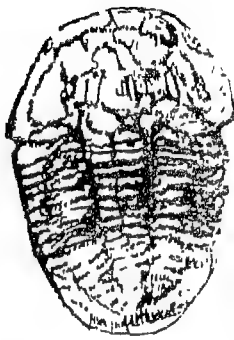
صدع مستعرض

Transverse Fault

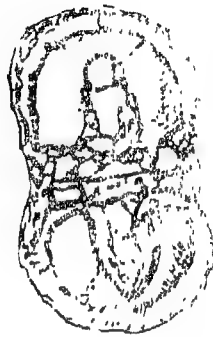
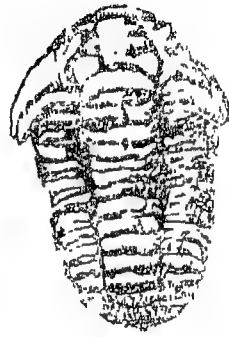


(٢١١)

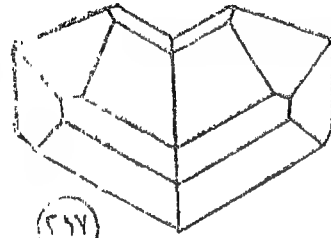
نمط الصرف العريشى  
Trellised drainage pattern



(٢١٤)



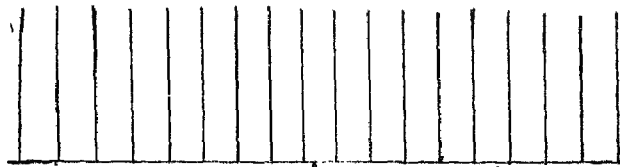
أنواع صخور التريلوبايت  
Trilobites



(٢١٧)

بلورة توأم

Twin crystal



True  
Thickness

السمك  
الحقيقي

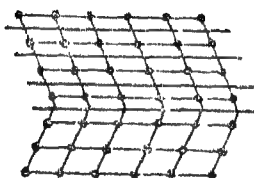
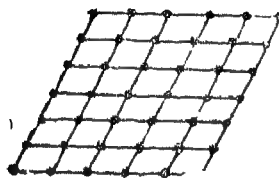
طبقة  
Bed

(٢١٥)



(٢١٦)

طف (قطاع مكسر)  
Tuff



(٢١٨)

انزلاق توأم  
Twin gliding

(U)

السريعة ، ويمثل بأعلى نقطة في بياني الإجهاد والانفعال لهذه المادة .

ultra-

■ سابقة بمعنى : فوق أو فوت أو وراء .

ultra-acidic rocks ■ صخور فوق حامضية

صخور نارية تزيد فيها نسبة السليكا على سبعين في المائة من تركيبها .

ultrabasic = ultramafic

■ فوق القاعدى = فوق المافى<sup>(١)</sup>

صفة لبعض أنواع الصخور النارية ، ولعظم ضروب أحجار النيازك ، كل منها يزن أقل من ٤٥ ٪ من مادة السليكا ، ولا تحتوى هذه الصخور على معدن المرو (كوارتز) أو أى من معادن الفلسبارات ، إذ أنها تتكون في أصلها من معادن سليكاتية « حديد ومغنسيوم » أو أكاسيد وكبريتيدات فلزية ، أو عناصر نادرة أو من ثلاثتها معا .

ultra-basic rocks ■ صخور فوق قاعدية<sup>(٢)</sup>

صخور نارية تقل فيها نسبة السليكا عن خمسة وأربعين في المائة من تركيبها .

ultrahaline = hypersaline

■ فوق ملحي ( فوت ملحي )

محلول ملحي له أعلى درجة تركيز ممكنة .

■ مقياس « أدن » Udden scale

مقياس لوغاريتمى لتصنيف أحجام الرسوبيات ، يبتدئ بالمليمتر ويتدرج بنسبة ١ : ٢ في أحد الاتجاهين ، ونسبة ١ : ٢ في الاتجاه الآخر . وينسب إلى واضعه العالم « أدن » .

■ أوليكسيت ( كرة القطن )

ulexite (cotton ball)

معدن خيطى تركيبه الكيميائى هو : ( ص )  
كاب ٩ ، ٨ يد أ ) . ويتبلور في نظام الميول الثلاثة .

ultimate analysis of coal

■ التحليل النهائى للفحم

عملية نهائية لتحديد نسبة الكربون والهيدروجين في المنتجات الغازية لحرق الفحم وتقدير نسبة الكبريت والنيتروجين والرماد في المادة عامة ، وكذلك نسبة الأكسجين بحساب الفرق بين النسبتين .

■ مجمل الإنتاج ultimate recovery

كمية الزيت أو الغاز المنتجة من حقل أو بئر بترولى منذ بداية الاستغلال حتى نهايته .

ultimate strength

■ أقصى الشدة ( للمادة الصلبة )

أعلى قدر من الإجهاد تتحمله المادة دون أن تفقد مرونتها في ظروف التجارب العادية

يتعرض لأشعة فوق بنفسجية طولها الموجى يقع بين ٢٥٣٧ ، ٣٦٥٠ أنجستروم ، حيث يكتسب ألوانا تتدرج من الأصفر إلى الأخضر إلى الأزرق .

■ السداد السرى umbilical plug

إفراز من مادة الجير يوجد فى بعض أصداف المنخرات فى مكان السرة فيسدها ويجعلها بمستوى سطح الصدفة أو أعلى منه .

■ السرة umbilicus

منخفض يوجد أحيانا على أحد جانبي الصدفة أو كليهما وينشأ من نمو الصدفة بطريقة الالتفاف الحلزوني فتكون الملفات المتقدمة أقل ثخانة من الملفات التى تليها وبذلك يكون سطح جانب الصدفة أكثر غورا عند المركز ويتدرج فى الارتفاع نحو الحافة .

■ القرون ( مفردا قرن ) umbones ( S. umbo )

(أ) استطالة تشبه القرن عند مؤخرة مصراع الصدفة فى المسرجانيات وهى تكون أكبر وأظهر التواء فى المصراع العنقى منها فى المصراع العضدى .

(ب) استطالة تشبه القرن عند نقطه بدء النمو فى مصراع الصدفة فى المحاريات وتظهر فى الصدفة الناضجة عادة فى جانبها العلوى .

ultrahaline environment

■ بيئة الماء القسّاع  
البيئة البحرية عندما تزيد درجة الملوحة فيها على نسبة ٣٠٪ .

■ فوق المافى ultramafic

( انظر : فوق ( فوت ) القاعدى :  
"ultrabasic" )

■ التحول المفرط ultra-metamorphism

أعلى درجات التحول الممكنة والمفضية إلى صهر الصخر فى مكانه وتحوله إلى صهارة نارية .

■ فوق السياما<sup>(١)</sup> ultrasima

طبقة فى داخل الأرض تتركز عليها طبقة السياما وتكون أثقل منها، ويعتقد أنها تتكون من مواد أكثر قاعدية من المواد التى تتكون منها طبقة السياما .

ultraviolet

■ فوق بنفسجى ( فوت بنفسجى )  
صفة تطلق على الإشعاعات التى تقع فى خارج الطيف المرئى عند نهايته البنفسجية ، وتكون هذه الإشعاعات أكثر قابلية للانكسار من الأشعة البنفسجية .

ultraviolet radiation test

■ اختبار بالأشعة فوق البنفسجية  
طريقة للكشف عن آثار النفط وقياس درجة تركيزها تعتمد على تفلور النفط عندما

(١) فوت السياما .

underclay فراش صلاصالي

طبقة من الصخر الطيني تتركز عليها رسوبيات الفحم وهي سليسية عادة وغالبا ماتكون ألومينية في تركيبها .

undercooling (syn. : supercooling)

■ فرط التبريد

الحالة التي ترتفع فيها درجة لزوجة السائل ليصبح كالجسم الصلب في خصائصه نتيجة انخفاض درجة حرارته ، ويعتبر الزجاج في أصله مثالا لسائل مفرط التبريد.

undercutting ■ التقوُّص - النَّحْر السفلي

تأكُّل أسفل الجرف بالهواء أو بالماء .

underground storage (natural gas)

■ تخزين أرضي ( غار طبيعي )

استخدام مستودع تحت الأرض لتخزين الغاز الطبيعي المنقول من حقوله للأغراض الأولية للحفظ ، ويمكن أن يستخدم صهريجا للماء أو مخزنا لأية مادة أخرى . ويستفاد منه في تسهيلات الاستخدام الكامل لخطوط الأنابيب ، والتسليم الميسر للأسواق .

underground water ■ الماء الأرضي

الماء الذي يتخلل الصخور تحت سطح الأرض .

unary or unicomponent system

■ النظام وحيد التركيب (١)

النظام الذي يتكون من مركب واحد .

unavailable moisture = (bound moisture)

■ رطوبة غير متاحة

غشاء من الماء يلتصق بجزيئات التربة بالامتزاز ، أو بأية قوة أخرى ، ولا يمكن للنبات أن يستفيد منه .

unbalanced force ■ قوة غير متوازنة

نظام من القوى ينتج تغيراً في الحركة فتنشأ عجلة ، أو هبوط في السرعة ، أو تغير في اتجاه حركة الجسم .

unconformity ■ عدم توافق\*

( انظر : conformity ) ( أشكال : ١٢ ، ١٣٦، ٧٠ ، ١٤٣ ، ٤٧ ، الصفحات : ١٤٣ ، ٢٧٧ ، ٣١٢ ) .

unconsolidated material ■ مادة غير متماسكة

مادة صخرية تتكون من حبيبات غير ملتصقة أو غير مندبجة بعضها في بعض .

undation theory ■ نظرية التوج

نظرية في الجيولوجيا البنائية محصلها أن السبب في بناء الجبال هو حركات رفع القاع الصخري وما فوقه من غطاء رسوبي ثم انسياب الغطاء الرسوبي وانزلاقه فوق سطح القاع الصخري المائل مما يسبب طيه وتصدعه في هيئة سلاسل من الجبال .

undulatory extinction ■ انطفاء متموج

إظلام غير منتظم للسرايح الرقيقة فى بلورات المعادن عند إدارتها بين المستقطبين المتعامدين فى المجهر وينتج هذا الإعتام المتموج أصلا من تشوه البناء الذرى للبلورة.

unfolding ■ بسط

حركة تحرف فى الصخور تقلل أو تمحو طيات صخرية سابقة .

uniaxial ■ وحيد المحور

وصف للمعدن الذى له اتجاه واحد ينتقل فيه الضوء دون أن ينكسر انكسارا مزدوجا ، كما فى بلورات المعادن التى تتبع نظامى الرباعى والسداسى (شكل ٢١٩، ص ٤٥٠) .

unicellular ■ وحيد الخلية

كائن ذو خلية واحدة .

unicomponent system = ( unary system)

■ نظام وحيد التركيب<sup>(١)</sup>

كل نظام يتكون من مركب واحد .

unifoliate ■ وحيد الطبقة

وصف لمجموعة مستعمرة الجماعيات عندما تتكون من طبقة واحدة من المقايح التى تنفتح أفواها كلها فى سطح واحد منها .

uniformity coefficient ■ معامل الاتساق

بيان مدى الاختلافات بين أحجام الحبيبات التى تكون مادة حبيبية .

undersaturated ( rocks)

■ تحت المشبع ( صخور )

صخور نارية تتكون كليا أو جزئيا من معادن غير مشبعة بالسليكا وتصنف هذه الصخور صخورا فلسباثويدية أو غير فلسباثويدية .

undersea cover ■ غطاء تحت البحر

سمك الصخور المحصورة بين سقف منجم بحرى ممتد بين البر وقعر البحر ذاته . وتنص بعض اتفاقيات البحث عن الفحم الذى يوجد كثيرا فى مناجم تحت بحرية على بعض القيود التى تحد من اختراق هذا الغطاء منعا لانهميار المنجم ، أو لتسرب المياه إليه من الصدوع والفواصل . ويحظر استغلال الفحم من مناجمه إذا قل سمك الغطاء عن ٨٠ مترا .

underthrust ■ دسر تحتى

صدع دسرى يظن أن سبب تكونه نشاط جداره السفلى .

underthrust fold ■ طية الدسر التحتى

طية تميل مستوياتها المحورية بعيدا عن القوة المحدثه لها .

undulation ■ التموج

النطى الخفيف فى الصخور .

- unit form      الشكل الوحدة
- شكل بلورى تناظر إحداثياته وحدات أطوال المحاور البلورية .
- unit intercepts      منحصرات قياسية
- هى الأبعاد التى يقطع بها الوجه القياسى محاور البلورة مقيسة من المركز البلورى وتقاس عادة بالمليمترات . وبعد منحصر الوجه القياسى على كل محور وحدة القياس على هذا المحور بالنسبة لمنحصرات الأوجه البلورية الأخرى . « فمثلا منحصرات الوجه القياسى فى بلورة معدن التوباز (الياقوت الأصفر) بالنسبة للمحاور البلورية الثلاثة أ ، ب ، ج هى : ١٣٥٤ ، ٢٥٦٢ ، ١٢٤٢ على التوالى »
- unit operation      عملية موحدة
- وصف لبعض العمليات الفيزيائية المحددة مثل التقطير أو الترشيح تدرس فيها جميع العوامل التى تؤثر على سير هذه العمليات .
- unitahite (gilsonite)      يونيتاهيت (جاسونيت)
- ضرب من الأسفلت يتميز بلون أسود ، وبريق لامع ، وحكاكة بنية ، ومكسر محارى .
- univalve      وحيد المصراع
- حيوان يقطن فى صدفة ذات مصراع واحد ، وبخاصة الحيوانات التى تتبع طائفة البطنقدميات (القواقع) .
- unigeneric (monogeneric)      وحيد الجنس
- الفصيلة الحيوانية أو النباتية التى تشتمل على جنس واحد من الحيوان أو النبات .
- unilocular      وحيد المسكن
- وصف للكائن الذى يقطن فى مسكن واحد .
- uniserial      وحيد السلسلة
- وصف لكائن أو نظام يتألف من سلسلة واحدة ، ومثال ذلك أذرع الزنابق البحرية البدائية .
- uniserial foraminifera      منخربات أحادية التسلسل
- منخربات متعددة الحجرات ترتب حجراتها على هيئة العقد أو السلسلة .
- unit      وحدة
- اصطلاح يطلق فى الصناعة على مجموعة من الأجهزة تجرى بها عملية صناعية محددة مثل وحدة التكسير أو وحدة التقطير .
- unit-cell      الخلية الوحدة
- أصغر حجم ممكن فى التركيب الذرى الداخلى للبلورة ، يحتوى على وحدة كاملة من الذرات أو المجموعات الجزيئية التى تنبنى البلورة منها حينما تتكرر هذه الوحدة بانتظام فى الأبعاد الثلاثة . ويمكن أن يوصف التركيب الذرى للبلورة بأنه تكرر هذه الوحدة فى هيئة أحسد الأشكال الفراغية (شكل ٢٢٠ ، ص ٤٥٠) .



والكورندوم البير وفسكىتي والكلسيت وكذا الاسينيل أحيانا ، وغيرها .

(ب) حالة مركب كيميائى وبخاصة المركب العضوى الذى يتميز بخاصية إمساك ذرات إضافية مثل الهيدروجين ، ويحدث ذلك دون تغير فى تركيبه الجزيئى الأساسى .

■ معادن غير مشبعة unsaturated minerals  
مثل أشباه الفلسبارات والأوليفين وهى معادن لا توجد مع السليكا الحرة فى الصخور .

■ صخور غير مشبعة unsaturated rocks  
صخور تتركب كليا أو جزئيا من معادن غير مشبعة كأشباه الفلسبارات والأوليفين .

■ اتزان غير مستقر unstable equilibrium  
نظام ليس فى حالة اتزان حقيقى ولا شبه مستقر أيضا كحال قطعة من الجليد فى ماء ساخن .

■ كتلة ميل علوى updip block  
كتلة على جانبا الميل العلوى من صدع مضربى .

■ رفع الرتبة up grading  
رفع مرتبة المادة وتحسين نوعها إما بالتنقية وإما بازالة بعض مكوناتها .

■ مسرح شامل\* universal stage  
مسرح إضافى للمجهر يمكن إدارته فى كلا المستويين الأفقى والرأسى ، ويحتوى عادة على أربعة محاور دورانية مضافة إلى ذلك المحور الخاص بالمجهر البتروجرافى . ( شكل ٢٢١ ، ص ٤٥٠ ) .

■ فصل المخالط unmixing  
(١) الفصل الطبيعى بين مكونين مختلفين من مخلوط .

(ب) فصل المركبات الكيميائية من البلورات المخلوطة حينما تنخفض درجة الحرارة إلى أن تصبح معها البلورة المخلوطة غير مستقرة .

(ج) تجمع الرسوبيات وتركيزها فى أثناء تماسكها وتحولها إلى صخور .

■ حفر غير إنتاجى unproductive boring  
وصف للحالة التى تكون فيها نفقات الحفر أكثر من قيمة الزيت أو الغاز المستخرج من البئر .

■ غير مشبع unsaturated  
(١) وصف للمعادن التى لا تتبلور من صهارة الصخور مع وجود السليكا ، ويقال لهذه المعادن إنها غير مشبعة بالنسبة إلى السليكا ، مثل : مجموعة معادن أشباه الفلسبارات والأنالسيم والأوليفين المغنيسى والميلانيت والبيروب

(ب) صدع جاذبية كبير الزاوية يظن أن جانب مرماه العلوى كان العنصر النشط في أثناء تكوينه .

■ أوراليت uralite  
ضرب خيطى أو إبرى ، أحد ضروب معدن الهورنبلند ، يوجد في الصخور المتغيرة ، ينتج من تغير البيروكسين ويشبه شكلاً .

■ آرليتة uralitization  
عملية تحول معدن البيروكسين إلى معدن الهورنبلند الذى يكون غالباً في حالة تجمع خيطى دقيق ، وتعتبر هذه العملية من العمليات المتأخرة في تجدد الصهارة .

■ يورانينيت ، بتشبلند uraninite, pitchblende  
معدن يتكون في أساسه من ثاني أكسيد اليورانيوم ( $UO_2$ ) ، ولكنه يحتوى عادة على عناصر بديلة مثل عنصر الثوريوم (Th) والعناصر الأرضية النادرة ، وكذلك على ثالث أكسيد اليورانيوم ( $UO_3$ ) والراديوم (Ra) والرصاص (Pb) نتيجة للانحلال الإشعاعى التالى . ويتبلور في النظام المكعب ، وهو الخام الرئيس لعنصر اليورانيوم .

■ خام عضوى يوراني urano-organic ore  
خام لليورانيوم يدخل الكربون في تركيبه عنصراً أساسياً .

■ قُتْوَة up-heaval  
ارتفاع كتلة أرضية بفعل الحركات الأرضية .

■ مرفع أرضى uplift  
جانب عظيم الاتساع من سطح الأرض ارتفاع بالنسبة للمناطق المجاورة له .

■ طية قائمة (معتدلة) upright fold  
طية ذات مستوى محورى رأسى .

■ (١) مصعد النهر up-stream  
الجهة التى ينحدر منها الماء .

(ب) أعلى التيار (بترو) (ب)  
مصطلح توصف به المراحل الأقرب إلى نقطة البداية في عمليات تصنيع البترول .

■ رفعة (رمية) الصدع up-throw of a fault  
مسافة اندفاع الصخر إلى أعلى إذا ما نصعد .

■ جانب المرفع (المرى العلوى) (١) up-throw side  
جانب الصدع الذى ترحل نسبياً إلى أعلى .

■ الجانب المرفوع up-thrown side  
كتلة الصخور التى تبدو صاعدة على أحد جانبي الصدع .

■ دسر علوى up-thrust  
(١) بروز الصخور بالرفع نتيجة لحركات أرضية عنيفة .

(١) جانب المرفع (الرمية العلوية) .

■ أنبوب « بيتو » U-tube = Pitot tube

أنبوبة صغيرة يثنى أحد طرفيها بزاوية قائمة ، ليغمس في مجرى متدفق بحيث يكون مستوى الفتحة عمودياً على اتجاه التدفق . ويقاس الضغط الذاتى للمجرى بمقدار ارتفاع عمود السائل الذى يدفعها إلى أعلى . وتستخدم هذه الأنبوبة التى على هيئة حرف ( U ) لقياس معدل التدفق لآبار الغازات ، وتنسب إلى مخترعها « بيتو » .

■ يوفاروفيت uvarovite

أحد ضروب معادن المقيق ( الجارنيت )  
تركيبه الكيميائى :  
كاس كرم ( س اء )<sub>٣</sub> "Ca<sub>٣</sub> Cr<sub>٢</sub> (SiO<sub>٤</sub>)<sub>٣</sub>"  
يتبلور فى فصيلة المكعب .  
( انظر : garnet )

uranophane, uranotil

■ يورانوفين ، يورانوتيل  
معادن من مجموعه معادن اليورانيوم  
تركيبه الكيميائى هو :  
"Ca (UO<sub>٢</sub>) Si<sub>٢</sub> O<sub>٧</sub>. 6 H<sub>٢</sub> O"  
كا ( يوف ) س اء<sub>٣</sub> ( ٦ يلم ا )  
ويتبلور فى النظام المعينى القائم .

■ وادى مجرى قديم Urstromtal (Ger)  
واد بائد يقطعه مجرى قديم يجرى بالقرب من حافة مثابجة سابقة .

■ يورتيت urtite

صخر نارى جوفى ، يتكون فى أساسه من معادن النفييلين مع قليل من الإيجيرين والأبايت ، ويتدرج فى تركيبه إلى صخر الإيجوليت بزيادة فى كمية معادن الإيجيرين ونقص فى معادن النفييلين .

(V)

- valley flat      ■ مسطح الوادى  
الأرض المسطحة من الوادى المنحصر  
في داخلها المجرى المائى .
- valley glacier      ■ مثلجة الوادى\*  
طبقة من الثلج تشغل أرض الوادى كلياً  
أو جزئياً ( شكل ٢٢٢ ، ص ٤٦٨ ) .
- valley plug      ■ سد الوادى ( سطم الوادى )  
تنحصر موضعى فى مجرى الوادى ينتج  
من عائق ما بسبب الترسب السريع .
- valley profile      ■ جانبية الوادى ( بروفيل الوادى )  
هو الخط الذى يصل أقل النقط ارتفاعا  
فى مجرى الوادى .
- valley sink      ■ غور رادى  
منخفض ممتد أو سلسلة من المنخفضات  
المتصلة التى تكون راديا ( شكل ٢٢٣ ،  
ص ٤٦٨ ) .
- valley system      ■ نظام وادى  
الوادى وما يتصل به من روافد .
- valley tract      ■ مسلك وادى  
جزء وسيل من المجرى يتميز بانحدار  
معتدل .
- vacuum pump      ■ مضخة تفريغ  
مضخة تقوم بسحب الهواء وتخفيف  
الضغط فى داخل الأجهزة .
- vacuum residuum      ■ مخلفات التفريغ  
المواد المتخلفة بعد انتهاء عملية التقطير  
تحت الضغط المخلخل .
- vacuum tower      ■ برج تفريغ  
برج أخلى مما به من هواء وأصبح الضغط  
فى داخله أقل من الضغط الجوى .
- Vacquier magnetometer      ■ مقياس « فاكييه » للمغناطيسية  
جهاز لقياس المغناطيسية ، ويستعمل  
أساساً فى الطائرات ويسجل التغيرات فى  
الحال المغناطيسى الكلى بغير النظر عن  
التغيرات فى اتجاهه ، وينسب إلى العالم  
( فاكييه ) .
- valley (Lat. vallis)      ■ واد  
مسلك منخفض من الأرض يمتد بين  
سلاسل من الجبال أو التلال ، ويستقبل  
مصارف المياه من المرتفعات المحيطة به  
ويجرى فيه غالباً نهر أو أى مجرى مائى .
- valley fill      ■ حشو الوادى  
فتات الصخور المتراكمة الناتجة من تحات  
الجبال وتشغل مجرى الوادى .

بين إلكترونات جزىء ونواة جزىء آخر ،  
تجاذبا لايخص، بوساطة تنافر الإلكترونات  
أو الأنوية بعضها مع بعض كل على حدة .  
وتنشأ القوى فى بعض حالات الامتزاز وتكثف  
وتجمد الغازات الحاملة ، وكذلك فى حالة  
الجزيئات التساهمية غير القطبية . وتسمى  
الرابعة الناشئة عن هذه القوى أحيانا رابطة  
« فان درفال » ، وهى منسوبة إلى عالم  
الكيمياء الاسكتلنديناوى « فان درفال » .

vanadate فانادات

ملح أو إستر لحمض الفانيدك يحتوى  
على الشق الحامضى  $VO_4^{3-}$  أو  $VO_3^-$

vanadinite فانادينيت

معدن تركيبه الكيميائى هو :  
[  $Pb (Pb_5 (VO_4)_3 Cl$  ]  
يحتوى غالبا على عنصر الزرنيخ أو  
الفسفور حيث يحل أحدهما أو كلاهما محل  
عنصر الفاناديوم ، ويتبلور المعدن فى النظام  
السداسى وهو خام لفاناديوم .

vapour بخار

كل مادة تكون فى الحالة الغازية مثل  
السوائل المتبخرة أو المواد الصلبة المتبخرة .

vapour pressure ضغط البخار

الضغط الذى يصبح السائل عنده فى  
حالة اتزان مع البخار الناتج عنه عند درجة  
حرارة معينة .

valley train حاشيتا الوادى

بقايا فترات الصخور التى يلفظها الجرى  
المائى على جانبيه وتبقى فى داخل الوادى  
من جانبية كأشرطة ممتدة بطوله .

Valmeyeran الفلميري

الجزء الأوسط من المرحلة الميسيسبية  
« Mississipian » من العصر الكربونى .

values (gold) قيم (الذهب)

كمية الذهب فى الطن أو المتر المكعب من  
حمى البرقة مقدرة بالدولار أو الجنيه  
الاسترلىنى ( انظر : net unit value )

valve صمام

( ا ) أداة تستخدم فى إقفال مجرى معين  
وفتحه لكى تمنع أو تسمح لتدفق مادة مائى .  
( ب ) يستخدم كذلك فى الدوائر الإلكترونية .  
( ج ) أحد مصراعى مجارة الرخويات أو  
الأوستراكودا أو المسرجانيات .

Van Allen radiation zone

نطاق « فان آلن » الإشعاعى

نطاق من الإشعاع القوى ، كهكلى الشكل  
على ارتفاع يتردد بين ١٦٠٠ و ٨٠٠٠ كيلو  
متر ذوق سطح الأرض ، ويكون موازيا  
لخط الاستواء .

Van der Waals forces

قوى « فان درفال »

قوى الجذب الضعيفة بين الجزيئات  
المختلفة التى تنتج من التجاذب الكهروستاتيكى

السيني ، كما توقع أى نسبة من الأكاسيد الأخرى على الإحداثى الصادى .

ويسمى هذا المخطط أيضا بمخطط « هاركر » نسبة إلى عالم الجيولوجيا الإنجليزى « ألفريد هاركر » .

■ ضرب variety مجموعة مميزة من الأفراد في تجمع ما يمكن التمييز بينها وبين الأجزاء الأخرى من التجمع بصفة معينة أو مجموعة من الصفات لا تتوفر في هذه الأجزاء .

■ مقياس التغير (فارومتر) variometer (أ) جهاز لقياس وتسجيل الاختلافات في المغنطيسية الأرضية .  
(ب) جهاز ذو مقياس يستخدم فيه الحث المتغير ، ويقاس به مقدار تغيره .

Variscan orogeny ■ الحركة الأوروغينية الفارسية  
= Hercynian orogeny = الحركة الأوروغينية الهيرسينية  
سلسلة من الحركات الأرضية التي حدثت في الحقب الباليوزوى ابتدأت في العصر الديشونى المتأخر واستمرت حتى نهاية العصر البرمي .

■ الجبال الفارسية Variscides نظام من الجبال قام في الحقب الباليوزوى المتأخر ، وبخاصة في وسط أوروبا ، وتقابل الجبال الهيرسينية تقريبا .

(vapour tension = vapour pressure)  
أنظر ، ( ضغط البخار )

■ قارا ( وارا ) vara مقياس إسباني قدم للطول يستخدم في الأجزاء الجنوبية الغربية للولايات المتحدة ، وفي المكسيك . وتعادل القارا الواحدة  $\frac{1}{33}$  بوصة في ولاية تكساس ،  $\frac{1}{33}$  بوصة فقط في ولاية كاليفورنيا .  
أما في المكسيك فهي تعادل ٣٢,٩٩٣١ بوصة .

ويحتمل أن يكون الأصل فيها هو الذراع .

■ شدة متغيرة variable intensity القدرة أو الطاقة التي تتغير من وقت لآخر

■ درجة تغير النظام variance of a system مصطلح يطلق على عدد المتغيرات الداخلية لنظام ما ، مثل درجة الحرارة والضغط ودرجة التركيز ، وقد تتغير تغيرا مستقلا واختياريا في حدود معينة لكي تغير من حالات اتزان النظام دون أن تغير من طوره .

■ مخطط التغيرات variation diagram طريقة لتمثيل التركيب الكيميائي لسلسلة من الصخور النارية لكي توضح علاقات تأصيلها وطبيعة العماليات التي أثرت فيها . وتوقع في العادة نسبة السليكا على الإحداثى

■ جُدَّة عَرَقِيَّة vein dike = vein dyke

جسم صخرى نارى ممتد ينشأ من تصلب صهارة الحام .

■ نيس عَرَق veined gneiss

صخر متحول يتكون من تدخل الصهارة فى صخر إقليمي كتلى من صخور المنطقة ، ويكون على هيئة عروق دقيقة أو سدود صغيرة ممتدة فى جميع الاتجاهات .

■ عَرَقِيْن veinlet

( انظر : عَرَق : vein )

■ الصخور العَرَقِيَّة veinstone

صخور وشوائب تصاحب المعادن القيمة فى العروق المعدنية وتتكون من معادن غير ذات قيمة اقتصادية .

■ مَرَج veld or veldt

قطعة أرض غير كثيفة التشجير أو معشوشبة .

■ سرعة velocity

كمية الطاقة الموجهة التى تدل على معدل الزمن لحركة معينة .

■ اختلاف السرعة velocity discontinuity

تغير مفاجئ فى سرعة انتقال الموجات السيزمية فى باطن الأرض كما يحدث على السطح الفاصل بين طبقتين من الصخور .

■ سرعة الانتشار velocity of propagation

السرعة التى تنتقل بها الطاقة فى وسط معين مثل سرعة انتشار الموجات ، وتقدر

■ الصلصال الرقائقى الحولى\* varve clay

نوع من الطين الذى يترسب من المثالج على هيئة رقائق متبادلة كل زوج منها يترسب فى سنة . إذ تترسب طبقة سميكة ذات حبيبات غليظة نوعاً فى الصيف عند انصهار الجليد وأخرى رقيقة ذات حبيبات أدق فى الشتاء ويمكن تعيين عمر هذه الصخور من عدد الرقائق ( شكل ٢٢٤ ، ص ٤٦٩ ) .

■ نبات وعائى vascular plant

نبات له جهاز وعائى متطور ، ويتكون من جذر وساق وأوراق ، ويشمل معظم النباتات الأرضية .

■ فازلين vaseline

مزيج من مواد هيدروكربونية شبه جامدة ينتج بتقطير بعض أنواع النفط عند درجة حرارة أعلى من ٣٠٠ م يستخدم فى التشحيم وفى صنع المراهم .

■ كمية موجهة vector

كمية طبيعية لها قوة واتجاه محددان .

■ عَرَق\* vein = lode

جسم صخرى ذو شكل منتظم الأبعاد تقريباً يشتمل على ركاز معدنى معين أو غيره مندرس فى صخور أو معادن غثة ( شكل ٢٢٥ ، ص ٤٦٩ ) .

■ vein claim = lode claim

■ طلب امتياز التنقيب عن العرق

مطالبة أحد المعدنين بالتنقيب فى قطعة أرض محددة وتطبق فى بعض البلدان التى تسمح قوانينها بذلك .

ventral	■ بطنى	سرعة موجة ما فى نقطة معينة بالسرعة التى تعبر بها بداية هذه الموجة فى تلك النقطة .
	وصف للجزء الداخلى أو السفلى لعضو ما ، ويقابله الظاهر أو الأجزاء الظهرية .	■ سرعة الموجات velocity of waves
Venturian	■ الفنتورى	معدل تقدم الموجات فى زمن معين .
	عصر البليوسين الأوسط .	■ جهد السرعة velocity potential
Venus hair	■ خصل «فينوس»	القيمة الحسابية التى يدل السالب المشتق الأول منها على السرعة عند نقطة معينة .
	بلورات دقيقة من معدن الروتيل توجد فى معدن المرو (الكوارتز) .	■ قطاع السرعة velocity profile
verde antique	■ الأخضر القديم	انتشار زلزلى منعكس يسجل نتائجها التى تستخدم فى حساب متوسط السرعات فى الأرض على الأسطح العاكسة وذلك بملاحظة تغيرات الزمن مقارنة بالمسار الهندسى للأشعة المنطلقة .
	صخر أخضر أذكى يتكون معظمه من معدن السربنتين (سليكات المغنسيوم المائية) ويكون به غالبا عروق دقيقة متقاطعة من كربونات الكلسيوم وكربونات المغنسيوم . ويستخدم فى أغراض الزينة ، ومثاله البريشة الخضراء القديمة بصحراء مصر الشرقية .	■ منفس - مخرج vent
vermes	■ دوديات	فتحة جانبية تسمح بخروج الأبخرة أو الغازات وتساعد على توازن الضغط فى داخل الأنابيب أو الأجهزة .
	مجموعة متباينة من الديدان والحيوانات الشبيهة بها التى تنتمى إلى شعب حيوانية متعددة .	■ راحصة بركانية قصبية vent agglomerate
vermiculites	■ الفرمكيوليتات	صخر يتراكم فى القصبية البركانية يتكون من شظايا بركانية متفاوتة الأحجام .
	مجموعة من المعادن الصفائحية التى تتكون فى أساسها من السليكات المائية للألومنيوم والمغنسيوم والحديد ، وتشبه مجموعة الكلوريت أو مجموعة المونتموريلونيت	■ بريشة قصبية vent breccia
		بريشة بركانية تتراكم فى قصبات البراكين .
		■ صمام تنفيس vent valve
		صمام يركب على المنفس يساعد على تنظيم عملية خروج الغازات وحفظ الضغط ثابتا عند قيمة محددة .



vertical thickness of bed (stratum)

□ الشخانة الرأسية للطبقة<sup>(١)</sup>

طول الخط الرأسى الواصل بين سطحي الطبقة المائلة وهو يزداد طولاً مع زيادة ميل الطبقة كما يتناقص مع قلة ميلها حتى يطابق الشخانة الحقيقية إذا كانت الطبقة أفقية ( شكل ٢٢٦، ص ٤٦٩ ).

vertical variability map

■ خريطة التغير الرأسى

خريطة جوية توضح علاقات التغير الرأسى فى الاستراتجرافيا وتساعد على تقسيم وحداتها الأساسية إلى وحدات فرعية.

very thick bands ■ أشرطة كبيرة الشخانة<sup>(١)</sup>

مصطلح يستخدم فى الحقل لوصف طبقات الفحم عندما يزيد سمك الواحدة منها على ٥٠ سنتيمتراً .

vesicle ■ حويصلة

تجويف صغير يكثر فى الصخور البركانية وينشأ من إفلات الغازات والأبخرة فى هيئة فقاعات من اللابة المتبردة .

vesicular ■ حويصلى

وصف للصخر المحتوى على عدد كبير من الحويصلات أو الفجوات المحصورة .

vesicular structure ■ البنية الحويصلية

بنية توجد فى كثير من الصخور البركانية وتمتاز بوجود فجوات فارغة نتيجة خروج الغازات من اللابة وتمتلئ فيما

وتتميز بانتفاخها عند التسخين ، وانفصالها إلى رقائق . وهذه الرقائق تستخدم فى عزل الحرارة .

vernier ■ ورنية

مقياس دقيق يستخدم مضافاً إلى مقياس آخر مرتبط به للحصول على قياس أكثر دقة .

Vertebrata ■ فقاريات

طائفة من الحيوانات لها عمود ظهري فقارى ، تكون غالباً ذات أجزاء عظمية.

vertical balance ■ ميزان رأسى

جهاز لقياس الاختلافات فى المركبة الرأسية للمجال المغنطيسى الأرضى ، وذلك بموازنة الالتواء الخاص بنظام مغنطيسى باستخدام عزم التواء مضاد له يعتمد على الجاذبية ، ويسمى أيضاً الميزان الحقلى الرأسى .

vertical component ■ المركبة الرأسية

المركبة العمودية على المستوى الأفقى من أى قوة موجهة .

vertical normal fault ■ صدع عادى رأسى

صدع شد عادى يكون فيه مستوى التصدع عمودياً على الأفق .

vertical slip ■ الانزلاق الرأسى

المركبة الرأسية لمحصلة الانزلاق فى صدع ما .

(١) أشرطة شديدة الغلظ .

الذبذبة المستعرضة لسلك رفيع مشدود بثقل معلوم الوزن .

طريقة الاهتزاز vibrosis method

إحدى طرق التنقيب الجيوفيزيقي عن النفط ، يستخدم فيها الطرق من مصدر ميكانيكى متذبذب .

الفندبوني Vindobonian  
عصر الميوسين الأوسط .

الطيّات الخطية المروحية virgation linear folds  
( انظر linear folds )

الفرجيلي Virgilian  
"Pennsylvanian"  
الجزء العلوى للمرحلة البنسلفانية  
من العصر الكربونى .

صلصال بكر virgin clay  
الطين المحلوب من أجل الأغراض الصناعية قبل أن يحرق .

الضغط البكر virgin pressure  
( انظر : ضغط قعر البئر  
(bottom - hole pressure

Virglorian = Anisian  
الفرجلورى - الأنيسى  
الفترة الثانية من العصر الثلاثى

بعد بعض المعادن كالعقيق والزيوليت والكاسيت .

فيزوفيانيت ( إيدوكراز ) vesovianite (idocrase)

أحد معادن مجموعة الإبيدوت ، تركيبه الكيميائى هو :

كا<sub>١٠</sub> (مغ ، ح)<sub>٢</sub> لو<sub>٢</sub> (س<sub>١</sub>)<sub>٥</sub> (س<sub>١</sub>)<sub>٢</sub> (ايد)<sub>٢</sub>;  
[Ca<sub>10</sub> (Mg, Fe)<sub>2</sub> Al<sub>4</sub> (SiO<sub>4</sub>)<sub>5</sub> (Si<sub>2</sub> O)<sub>2</sub> (OH)<sub>4</sub>]  
ويتبلور فى النظام الرباعى .

نموذج فيزوف\* Vesuvian type  
نوع عنيف من الانفجارات البركانية من النموذج الفلكانى ، ينتج عن انفجار شديد للصهارة المشحونة بالغازات بعد احتباسها مدة هدوء ظاهرى طويلة ، وقد نسب هذا النوع إلى بركان فيزوف المشهور (شكل ٢٢٧ ، ص ٤٧٠) .

المقبع السوطى vibracula  
مقبع متخصص صغير فى مستعمرة الجماعيات مزود بسوط دائب الحركة .

ذبذبة vibration  
عملية التارجح أو الاهتزاز . وتكون الذبذبات إما حرة أو موجهة ، طولية أو مستعرضة ، التوائية أو تمددية . وتصنف أيضاً على حسب نوعها إلى ذبذبات صوتية أو كهربائية وما إلى ذلك .

مقياس الجاذبية بالذبذبة vibration gravimeter  
جهاز يستخدم فى قياس الجاذبية الأرضية وبخاصة فى البحار ، وذلك بملاحظة مسافة

■ معامل اللزوجة viscosity coefficient  
تقدير كمى للاحتكاك بين جزيئات الماء المتحرك ، وهو كمية القوة اللازمة لإحداث اختلاف يقدر بوحدة السرعة بين طبقتين متباعدتين من الماء بمقدار وحدة المسافة ويتناقص العامل سريعا بارتفاع درجة الحرارة .

■ دليل اللزوجة Viscosity index  
مقياس يبين التغير فى درجة لزوجة زيت التشحيم والمنتجات المشابهة مع التغير فى درجة الحرارة .

■ محسن دليل اللزوجة viscosity index improver  
مادة تضاف بكميات ضئيلة إلى زيت التشحيم لتحسين درجة لزوجته أو تعديلها كى تتفق مع الغرض من استعمالها .

■ لزج viscous  
(أ) وصف للسائل سريع الالتصاق :  
(ب) صفة لمادة غير مكتملة السيولة مثل الشمع أو القار يتغير شكلها بتأثير قوة محرفة ، ولكن بدرجة استجابة أقل كثير أمنها فى السوائل العادية .

■ الفيزى Visian  
الجزء العلوى من العصر الكربونى السفلى .

■ زجاجى vitreous  
(أ) وصف لما له لمعان الزجاج المكسور مثل المرو أو الكالسيت :

■ الشولة virgula  
امتداد للخط فى مستعمرة الخطيات من ناحية قاعدة الإبرة يتخذ شكلا منحنيا كحرف الواو .

■ الفرجولى Virgolian  
الجزء العلوى من المرحلة الكامبريدجية "Kimmeridgian" التابعة للعصر الجورى .

■ فتحة واوية virguline aperture  
فتحة شقية فى شكل حرف الواو .

■ صورة مرآوية vis-à-vis = mirror image  
مصطلح يوصف به نصف الجسم إذا كانا متماثلين تمام التماثل ، كذلك توصف به الأجسام المتماثلة تمام التماثل من أى نوع كانت :

■ لزوجة viscosity  
احتكاك داخلى نتيجة لالتصاق الجزيئات فى السوائل وتمثل فى مجملها الصفات الداخلية للسائل التى تسبب مقاومة للانسياب .

■ لزوجة مطلقة viscosity, absolute  
القوة التى تحرك سنتيمترا مربعا من سطح مستو بالنسبة لسطح مستو آخر يوازيه ، تفصل بينهما طبقة من سائل سمكها ١ سم ، لمسافة سنتيمتر واحد فى الثانية - ويعبر عنها بوحدة الداين فى الثانية لكل سنتيمتر مربع :

■ مواد متطايرة  
volatile matter

مواد درجات غليانها منخفضة ويسهل تطايرها بالتسخين الهين .

■ مواد طيارة  
volatiles

مكونات الصهارة أو بقاياها التي تتخلف بعد تبلور المكونات الأخرى فتنشأ عنها الصخور النارية .

■ نموذج « فلكان »  
Volcanian type

نوع من الانفجارات البركانية تكون اللابة فيه أكثر لزوجة ، ولذلك سرعان ما تتكون لها قشرة بعد انطلاقتها تحبس الغازات مدة أطول فيكون لها عند انبعاثها دوى شديد ( شكل ٢٢٩ ، ص ٤٧٠ ) .

■ الحزام البركاني  
volcanic belt

مجموعة من البراكين متراسة إما على استقامة واحدة ، وإما على هيئة قوس بانتشار واسع على حافات القارات أو في قيعان المحيطات ، وكل ذلك نتيجة للحركات الأوروغينية .

■ كتلة بركانية  
volcanic block

جرم من صخر بركاني قد يصل قطره إلى بضعة أمتار يكون زاويا أو شبه زاوى أو مستديراً أو غير منتظم الشكل .

■ قنابل بركانية\*  
volcanic bombs

كتل منفصلة من الصهارة تقذفها البراكين بقوة دفع هائلة وتأخذ أشكالاً شبه كروية

(ب) ما ليس له تركيب بلورى .

■ فوجيزيت  
vogesite

أحد ضروب صخر اللامبروفير يتكون في معظمه من أحد معدني الهورنبلند أو الأوجيت أو من كليهما إضافة إلى معدن الأورثوكلاز أو الساندين ، كما يغلب أن يكون به معدنا البيوتيت والأوليفين . وقد يدخل معدن اللاجيوكلاز في تركيب بعض أنواعه .

■ فجوة  
void

فراغ مسامى أو أية فجوة أخرى في الصخر ويطلق هذا المصطلح أيضاً على الفقاعات وفراغات السوائل وأى فجوات أخرى في الصخر سواء كانت أولية أو ثانوية .

■ نسبة الفجوات  
void ratio

النسبة بين حجم الفجوات في الصخر الرسوبى أو المادة الرسوبية وحجم المادة الصلبة المكونة لها .

■ طيار  
volatile

وصف للمواد السريعة التبخر مثل الزيوت الطيارة :

■ مكونات طيارة  
volatile components

مواد في الصهارة كالماء وثانى أكسيد الكربون ، وهى تحت ضغوط كافية تظل بها مركزة في أية حالة غازية تنشأ فيها :

volcanic crater فوهة بركانية

منخفض منحدر الجوانب في أعلى المخروط البركانى أو على جانبيه ، تندفع منه المقذوفات البركانية وتقوم الفوهة مباشرة على القصبة التى تغذى البركان - وتكون فى أبسط صورها ، مثل مخروط دائرى مقلوب إما مسحوب القاعدة أو منبسطها - ولا يتعدى قطرها بضعة مئات من الأمتار ، وعمقها بضعة عشرات من الأمتار .

volcanic dust غبار بركانى

رماد بركانى دقيق يتكون فى أساسه من جسيمات لا تزيد قطرها على  $\frac{1}{16}$  ملليمتر .

volcanic earthquake زلزال بركانى

هزات أرضية تنشأ من الفعل المباشر للقوة البركانية ، إما تحت البركان ، وإما بالقرب منه سواء كان نشيطاً أو هاجماً أو خامداً .

volcanic facies . سخنة بركانية

الخواص الصخرية والنسيجية وغيرها مما تتميز بها الصخور البركانية .

volcanic gases غازات بركانية

غازات بكر تتصاعد من اللابة المنسابة على سطح الأرض إما بهدوء وإما بانفجارات عنيفة ؛ ومن أهم هذه الغازات بخار الماء والإيدروجين والأكسجين وكبريتيد الإيدروجين وثانى أكسيد الكبريت وثالث أكسيد الكبريت ، وثانى أكسيد

فى أثناء تصلبها وبعد سقوطها على الأرض ( شكل ٢٣٠ ، ص ٤٧٠ ) .

volcanic breccia بريشة بركانية

صخر حصى يتكون أساساً من كتل صخرية زاوية يزيد قطر كل منها على ٣٣ ملليمتر ، وتكون متماسكة بوسط من الطوفة دقيقة الحبيبات ، ويسمى هذا الصخر بريشة طوفية إذا زادت نسبة الطوفة فيه على نسبة الكتل الصخرية .

volcanic cloud سحابة بركانية

سحابة تتكون من بخار ماء بركانى متكثف جزئياً مختلط برماد وغبار بركانيين وتكون غالباً مشحونة بالكهرباء - وكثيراً ما تعلو السحابة بركانها بارتفاع شاهق قاد يصل إلى بضعة كيلو مترات .

volcanic cluster حشد بركانى

مجموعة متجاورة من البراكين والفوهات والقصبات البركانية لا تتميز بأى ترتيب معين .

volcanic cone مخروط بركانى

مرتفع جبلى مخروطى الشكل أو هضبة على هيئة مخروط مكون من صفور بركانية .

volcanic conglomerate رصيص بركانى

صخر يتكون كله أو حله من كتل بركانية مستديرة أو شبه زاوية ممسك بعضها ببعض بوسط من المادة نفسها .

■ الصخور البركانية volcanic rocks  
الصخور النارية التي تنبسط على سطح الأرض بفعل الراكين وتمتاز بنسيج بلوري دقيق أو زجاجي .

ومن أمثلتها البازلت والأوبسيديان .

■ رمل بركاني volcanic sand  
شظايا بركانية في حجم حبيبات الرمل من أصل حممى أو حُتّاني .

■ تجمع بركاني مدرع volcanic shield cluster  
كتلة بركانية ضخمة يصل امتدادها إلى عدة مئات من الكيلومترات تكونت من تراكم مجموعة من الدروع البركانية وتداخل بعضها في بعض ، مثل جزيرة « هاواي » .

■ شوكة بركانية volcanic spine  
نوء أسطواني مستدق من اللابة اللزجة المتصلبة الخارجة من ثقب في القشرة الخارجية الصلبة للأرض وتفاوت ارتفاعاتها بين بضعة سنتيمترات، وعدة مئات من الأمتار ، مثل شوكة بركان « مونت بيليه » البالغ طولها نحو ٤٠٠ متر .

■ مَخْرَجُ البركان volcanic vent  
فوهة تنشأ بالقشرة الأرضية وتندفع منها المواد المنصهرة إلى السطح في أثناء ثورة البركان .

■ ماء بركاني volcanic water  
ماء الصهارة المندفَع على سطح الأرض أوفى أعماق ضخمة نسبياً .

الكربون ، وأول أكسيد الكربون ، والهيدروكلوريك والهيدروفلوريك ، والميثان والأرجون والهيليوم .

■ زجاج بركاني volcanic glass  
زجاج طبيعي ينتج من التبرّد السريع للآبة المنصهرة أو أى جزء سائل منها إلى درجة لا تتاح معها فسحة من الوقت لتكون بلورات ، ولكن تتكون مواد مثل الأوبسيديان والبيتشستون والسيدروميلين .

■ طين بركاني volcanic mud  
وحل يتكون من اختلاط الماء بالغبار أو الرماد البركاني أو أى جسيمات بركانية أخرى ، ويسيل حاراً على جوانب البركان .

■ عنق بركاني\* volcanic neck  
المادة المتصلبة التي تملأ قصبه بركان خامد وحين تكون من مادة أشد مقاومة للحت من صخور البركان المحيطة بها ، فإنها تبرز مثل عمود أو برج من الصخر الناري (شكل ٢٢٨ ، ص ٤٧٠) .

■ الظواهر البركانية volcanic phenomena  
كل ما يختص بالمعالم البركانية والنشاط البركاني في الطبيعة .

■ أنبوب بركاني volcanic pipe  
أسطوانة تتكون من تصلب الأجزاء الخارجية لمسالك اللابة تندفع فيها اللابة السائلة حتى تبرد وتتجمد .

■ سدادات بركانية volcanic plugs  
( انظر : عنق بركاني (=volcanic neck

■ قياسات حجمية volumetric measurements

تحديد كمية الزيت أو الغاز في خزان أرضى بعوامل عدة ، منها مسامية الصخور وثخانة الطبقات الحاملة للزيت ، ودرجة تشبعها به ، ومساحتها ، ودرجة حرارتها ، وكذلك ضغط الغاز بها .

■ تصنيف « فون وولف »

Von Wolff's classification

تصنيف للصخور النارية يقوم على أساس تركيبها المعدنى الكيميائى المشترك . وينسب إلى العالم « فون وولف » .

■ القراكونى Vraconian

فترة جيولوجية تمثلها صخور قاعدة العصر الطباشيرى العلوى وصخور قمة العصر الطباشيرى السفلى .

■ القاعدة السبعاعوية\* V's rule

قاعدة تبين أن منكشفات الطبقات الأفقية أو المائلة تجاه منبع الوادى أو مصبه تأخذ شكل الرقم « ٧ » عند مكان تقاطعها مع الوادى بحيث تشير النواحي الزاوية إلى جهة المنبع ، إلا فى حالة واحدة تشير فيها النواحي الزاوية إلى جهة المصب ، وذلك عندما تميل الطبقات إلى جهة المصب بزاوية أكبر من زاوية انحدار المجرى ( شكل ٢٣١ ، ص ٤٧٠ ) .

■ فجوة vug

فراغ في الصخر يكون غالبا مبطنًا بمعدن يختلف في تركيبه عن تركيب الصخر المحيط به .

■ بركانيات volcanics

بوجه عام : الصخور النارية النابطة ، وكذلك المواد والصخور الحممية .

■ بركان volcano

(١) شق في القشرة الأرضية تخرج منه اللابة المنصهرة والغازات والأبخرة وما إلى ذلك من رماد وغبار وصخور مفتتة .

(ب) جبل تكون من المواد المندفعة من داخل الأرض من خلال فوهة خاصة .

vulcanologist = volcanologist = volcanist = vulcanist

■ عالم البراكين ( براكينى )

عالم جيولوجى يختص بدراسة الظواهر البركانية مثل العالم الإيالى « ألفريد ريمان » .

■ علم البراكين vulcanology = volcanology

فرع من علم الجيولوجيا يبحث فى الظواهر البركانية .

volume law = Lindgren's law

■ قانون الحجم = قانون « لندجرين »

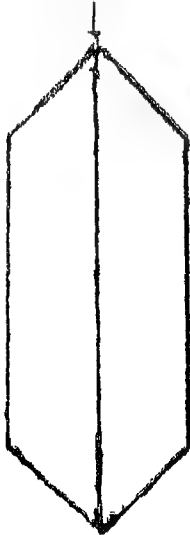
ظاهرة كشفها « فالديمار لندجرين » تبين أن بعض الحلول فى الصخور والمعادن يحدث حجما مكان حجم مساو له .

volume percent loss

■ النسبة المئوية للفاقد بالحجم

حجم السوائل الفاقدة مقدرة كنسبة مئوية من الحجم الكلى للسوائل .

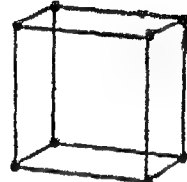
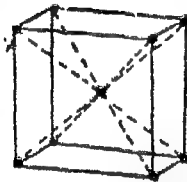
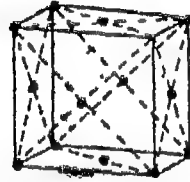
محور تقسوتا



٤١٩

وحيد المحور  
(معدن)

Uniaxial Mineral



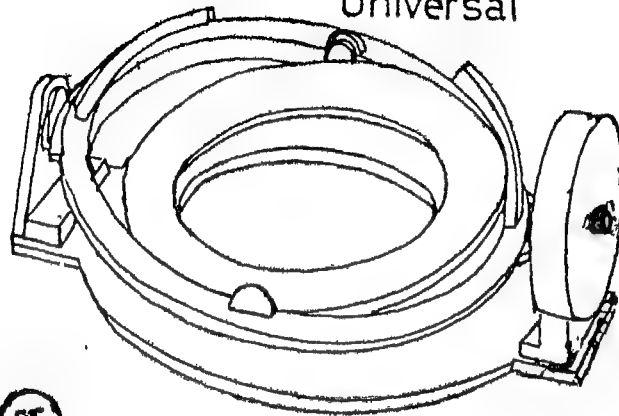
٤٢٠

Unit Cells

أنواع من الخليطة  
الوحدة

موسع شامل

Universal



٤٢١



## ( W )

تظهر عندما ينقطع ظهور الخام ويبدأ ظهور الصخر المكتنف له أو المحتوى عليه .

( انظر : retaining wall )

Wallachian orogeny

■ الحركة الأوروغينية الفلأشبية

ظاهرة بناء جبال وقعت في عصر ما بعد عصر البلايوسين .

■ بحيرة محوطة ( بحيرة محاطة ) walled lake  
بحيرة تحيط بها تجمعات من الجلاميد  
تشبه الحوائط على شواطئها .

■ المنحدر المتلاشى waning slope

المنحدر اللطيف الذي يمتد من المنحدر الثابت إلى قعر الوادي أو إلى كل سطح محلي بزاوية تقل عن زاوية الاستقرار حتى تتلاشى نهائيا وقد يصير سطح المنحدر عندئذ مقعرا تقعرا خفيفا .

waringtonite = langite

■ ورنجتونيت - لانجيت

ضرب أخضر زمردى من معدن الكلكنيت يتكون من جوسان النحاس .

■ جهة دافئة warm front

الحد الفاصل بين هواء دافئ متقدم فوق كتلة من هواء أبرد منه . ويتقدم سطح الحد الفاصل من الجهة الدافئة

■ الواد wad

خام منجنيز متلبد ، يشبه في شكله معدن البسيلوميالين ، لونه مائل إلى الزرقة أو رمادي أو أسود مائل إلى البني ، وهو رخو غالبا فيصعب حساب صلابته ، وزنه النوعي ( ٣ - ٤.٣ ) . غير متبلور ، ذو بريق ترائي . ويكثر وجود هذا الخام في الأماكن الرطبة ، ومناطق المستنقعات أو السبخات ، ينشأ من تحلل الضروب المختلفة لمعادن المنجنيز .

( انظر : absolite, lampadite )

■ واد wady = wadi = ouady = oued

مجرى مائي يكون جافا إلا في المواسم الممطرة . وبعض الأودية يكون جافا دائما .

( انظر : valley )

■ احتكاك جداري wall friction

المقاومة الاحتكاكية التي تنتج من احتكاك التربة بجدار مجاورها .

( انظر : skin friction )

■ صخر الجدار ( محيط - مطوق ) wall - rock

الصخر المتاخم للعرق المعدني وقد يسبب التغير فيه انخفاض رتبة الخام أو كميته .

■ جدار العرق wall, vein

الجانب المعلق أو الجانب السفلي للعرق ، يحدد عادة بقشرة أو طبقة صخرية رقيقة

جسيمات بالغة الدقة ، يماثل حجمها حجم  
جزئيات الغرين . وتنتج هذه الجسيمات  
من تحت المنحدرات الأرضية في منطقة  
صرف المياه .

( انظر : load )

■ بركة الكسح wash - out pool

مسطح دائري أو بيضى غير منتظم نشأ  
من انجراف الصخور إلى الخارج ، يبين  
بالتقريب أثر السحت الحلى ، وذلك على  
هيئة بركة في أثناء ترسب رقائق الفحم  
الصالحة للتعدين .

■ كسح للخارج wash-outs

( ١ ) أحزمة رقيقة من الفحم ، أو هي الأرض  
غير المنتجة في رقائق الفحم ، التي نشأت  
بتحات الرقائق على طول قنوات  
معينة بتأثير الأنهار المتدفقة في أزمنة  
ترسب الفحم ، وتمتلىء هذه القنوات  
الآن بصخور الغرين أو الحجر الرملى  
وكثيرا ما تحتوى على آثار وكومات  
من الفحم .

( انظر : fishtail structure )

(ب) قنوات أو قبات ضيقة شققها الجارى  
المائية المتدفقة في سطح الأرض أثناء  
العواصف الشديدة . وهي شائعة  
في المناطق الاستوائية وشبه  
الاستوائية .

على الهواء البارد بزواوية أصغر من تلك  
الزواوية التى يتقدم بها من جهة باردة .

■ انعطاف ( حذب ) warp

( ١ ) التواء أو انحراف في مجرى النهر ينشأ من  
معوق خارجي لخبراه .

(ب) طى صغير في الطبقات الرسوبية .

■ صدع انعطافي ( حذب ) warped fault

صدع لازمه طى صغير . ويطلق هذا  
المصطلح بوجه خاص على الزحفين الجانبيين  
الأعلى والأسفل للصدوع .

■ احديداب warping

ارتفاع طفيف في القشرة الأرضية يقصر  
عن إحداث طيات أو ملخ في الطبقات .

■ كسح wash

جرف الرسوبيات إلى خارج الموقع  
الذى تكونت فيه .

■ تخريم كسحي wash boring

دفع أنابيب الحفر أو التغليف من خلال  
الطبقات الرخوة إلى الطبقات الصلبة بواسطة  
الحقن الداخلى بالماء وذلك قبل أن تبدأ  
اللقمة الماسية الحفر في الصخور الصلبة ،  
وفي بعض الأحيان تبدأ عملية الحفر باستعمال  
المنق ، وتستعمل مواد التربة للتغليف عادة .

■ حمولة الكسح wash load

المواد العالقة في النهر التى تتكون من

■ أرض حاملة للماء water - bearing ground  
الأرض التى تقع أسفل مستوى سطح  
الماء الأرضى .  
( انظر : zone of saturation )

■ مهد الماء (٢) water - bed  
طبقة من الحمول أو الحصى الغليظ  
تكون فى الأجزاء العلوية من تكوين الحريث  
وهى صالحة لاستقبال المياه وحملها .

■ متماسك بالماء water bound  
تربة تتماسك حبيباتها بالماء المالىء  
لفراغاتها .

■ السعة المائية water capacity  
كمية الماء التى يحتوى عليها الصخر  
أو يمتصها ، وتعتمد أساسا على التركيب  
المعدنى للصخر ونسيجه . وتبلغ السعة المائية  
أقصاها فى الصخور الرخوة المحتوية على  
العديد من الشقوق والمسام . وفى مناطق المناخ  
تكون السعة المائية للصخور عالية بوجه  
عام بسبب شقوقها الغائرة ورخاوة طبقاتها .

water cement  
(hydraulic cement or Portland cement)  
■ أسمنت بورتلاندى ( أسمنت مائى أو  
أسمنت هيدروليكي )

أسمنت ينتج من حرق الحجر الجيرى  
غير النقى الذى يحوى على كميات وافرة من  
الألومينا والسليكا .  
( انظر : cement. Portland )

■ صهريج الغسيل wash tank  
صهريج أو خزان تجرى فيه عمليات  
الغسيل للغازات أو السوائل لإزالة ما بها  
من شوائب .

■ فضالة waste  
الصخور أو الركازات المعدنية عديمة  
الفائدة .

■ ماء water  
سائل يتكون من عنصرى الهيدروجين  
والأكسجين متحدين بنسبة وزنية تكافئ  
ثمانية أجزاء من الأكسجين إلى جزء  
واحد من الإيدروجين .

وماء الأمطار ، والأنهار ، والينابيع ونحوها  
يحتوى فى العادة مواد صلبة وسائلية  
وغازية ، معلقة أو ذائبة فيه .  
(انظر: hard water, unit weight of water)

■ مَعِين water - bearing bed (aquifer)  
طبقة أو نطاق حامل للماء تحت سطح  
الأرض يخرج منه الماء عيونا أو آبارا .

water - bearing formation  
■ تكوين الماء (١)  
تكوين رسوبى أرضى يحتوى على كمية  
وفيرة من الماء .

على السطح الخارجى للأرض ولما في خلالها قبل عودته أخيراً إلى الحالة الغازية الجوية مرة أخرى بواسطة البخار والتنفس حيث تبدأ الدورة (شكل ٢٣٢ ص ٤٧١) .

الطرد بالماء water drive

إحدى طرائق استخراج النفط من الآبار المنتجة وذلك بدفع وإحلال الماء محل النفط في الطبقات الحاملة له .

■ سطح رافض للماء water - dry surface  
= hydrophobic surface  
= water hating surface  
السطح الذى لايسهل تبلله بالماء .

■ غشاء مائى water film  
طبقة رقيقة من الماء تلتصق بجسيمات التربة ولا تتحرك بين مسامها .

water-flood  
■ إفاضة بالماء ( جيولوجيا البترول )  
طريقة ثانوية لاستغلال زيت البترول حيث يحقن خزان أرضى للبترول بالماء كى يدفعه إلى أعلى فى بئر الاستغلال ويحل محله .

■ تقييض الماء water-flooding

العملية التى يتم بها حقن الماء فى خزان أرضى للبترول لإحداث ضغط مائى بالخزان يرفع من طاقة إنتاجه .

■ المحتوى المائى water content

مقدار الماء الذى يوجد فى فراغات الرواسب ويعبر عنه عادة بنسبة وزن الماء إلى وزن الراسب الجاف .

■ ضبط الماء (١) water control

تنظيم استعمال الماء بوسائل مختلفة مثل تهذيب القنوات الطبيعية ، وإقامة السدود والخزانات لضبط الصرف وحبس الرواسب .  
ويقيد هذا الضبط فى توفير الماء وحماية الأرض من الرشح ، أو البخر أو الرى غير الفعال .

( انظر river engineering )

■ مجرى مائى - خور water course  
مسيل الماء سواء كان طبيعياً أم صناعياً .

■ زحف الماء\* water creep  
سريان الماء أورشحه حول بنية تركيبية أو تحتها .

( انظر piping, underflow )

water cycle (hydrologic cycle)  
■ دورة الماء\*

الدورة الكاملة التى يمر خلالها الماء ابتداء من تكثفه من الأبخرة المائية الجوية إلى الحالة السائلة حتى الحالة الصلبة ، ثم الترسيب إما

water-table, ground

■ منسوب الماء الأرضى<sup>(٣)</sup>

المستوى الذى يرتفع إليه الماء الأرضى تحت سطح الأرض (شكل ٢٣٣ ، ص ٤٧١) .

water vapour saturation

■ التشبع ببخار الماء

تشبع الغاز أو السائل ببخار الماء بحيث تصل نسبة الماء فيه إلى أعلى حد ممكن .

water-wet surface ■ سطح أليف للماء

= hydrophilic surface

= water loving surface

السطح الذى يسهل تبلله بالماء .

wave ■ موجة

(أ) حركة ذبذبية فى جسم مائى تتولد من ارتفاع وانخفاض متتابعين لسطحه .

(ب) فى الجيوفيزيكا هى اضطراب فى توازن جسم أو وسط ما ينتقل فيه هذا الاضطراب من مكان إلى آخر بحركة متجددة مستمرة .

■ سعة الموجة wave amplitude

فى الهندسة : هى ارتفاع الموجة من القاعدة إلى القمة ، وفى علم الهيدروديناميك هى نصف ارتفاع الموجة .

■ قاعدة الموجة<sup>(٤)</sup> wave base

العمق الذى يتوقف عنده أثر الموج فى تقليب الرسوبيات فى الماء الضحل . (شكل ٢٣٤ ، ص ٤٧١) .

■ فرجة ماء water gap

ممر فى الجبل يحرى فيه الماء .

■ وقب ماء water hole

حفرة طبيعية تحتوى على الماء ، مثل ينبوع فى الصحراء أو بركة أو بحيرة صغيرة .

■ الحقن بالماء water injection

= water flooding ■ الإفاضة بالماء

عملية الاستخراج الثانية للنفط ، وفيها يحقن الماء فى مستودعات النفط ليدفع البترول .

■ ماء بينى = ماء خلاى water, interstitial

ماء فى الفجوات أو المسام التى تتخلل الصخر .

■ ماء بكر<sup>(١)</sup> water, juvenile

ماء من أعماق الأرض لم يكن من قبل جزءا من الدورة العادية للمياه الجوفية ومثال ذلك ماء الصحارة .

■ ماء جوى (متيورى) water, meteoric

ماء سطحي أو متكثف من الرطوبة الجوية يتخلل فجوات الصخور .

■ الماء المنتزع<sup>(٢)</sup> water of dehydration

الماء الذى كان متحدا ببعض المعادن والذى أطلق بعمليات كيميائية متأخرة .

(٣) (مستوى الماء الجوفى) .

(٢) (ماء منتركز) .

(١) ماء عذرى .

<p>■ ارتفاع الموجة wave height</p> <p>المسافة الرأسية بين قمة موجة ، والقاعدة السابقة لها .</p>	<p>■ قمة الموجة wave crest</p> <p>أعلى جزء من الموجة ، ويطلق على جزء الموجة الذي يظهر فوق مستوى الماء الساكن .</p>
<p>■ طول الموجة wave length</p> <p>المسافة الأفقية بين نقطتين متناظرتين على موجتين متتاليتين مقيسة في الاتجاه العمودي على قمة الموجة .</p>	<p>■ طول قمة الموجة wave-crest length</p> <p>طول الموجة على امتداد قممها - ويسمى أحيانا اتساع القمة : ( crest width ) .</p>
<p>■ خط الموجة wave line</p> <p>الأثر الذي تتركه الموجة على الرمال عند تلاشيها على الشاطئ .</p>	<p>■ نيم الموج والتيار wave-current ripple mark</p> <p>علامات تتكون من تأثير الموج في علامات النيم المستعرضة السابق تكونها .</p>
<p>■ أثر الموجة wave mark</p> <p>خط دقيق متموج من الرمال الناعمة أو رقائيق الميكاف أو أى جسيمات أخرى تدفعها الأمواج المتحركة على الشاطئ .</p>	<p>■ تحلل الموجة wave decay</p> <p>التغير الذى يطرأ على الموجة بعد تكونها ومرورها خلال منطقة هادئة أو منطقة رياح عكسية ، ويصحب هذا التغير انخفاض في ارتفاع الموجة مع ازدياد في طولها .</p>
<p>■ علامات الموج (نيم الموج) wave marks</p> <p>تموجات في سطح الترسيب غير المتماثل تحدثها الأمواج .</p>	<p>■ اتجاه الموجة wave direction</p> <p>الوجهة التى تسير نحوها الموجة .</p>
<p>■ متعامد الموجة wave normal</p> <p>الخط العمودي على مستوى التماس لسطح الموجة من نقطة التماس .</p>	<p>■ جبهة الموجة wave front</p> <p>السطح الذى يتكون بعد فترة زمنية محددة من انطلاق موجات من نوع ما وعلى بعد محدد من نقطة انطلاقها ، وتعتبر آخر ، هو السطح الذى يكون عنده طور الموجة ثابتا في لحظة معينة</p>
<p>■ مدة الموجة wave period</p> <p>(أ) الزمن اللازم لقمة الموجة كى تقطع مسافة تعادل طولها .</p>	<p>■ تولد الأمواج wave generation</p> <p>نشوء الأمواج طبيعياً أو ميكانيكياً .</p>
<p>(ب) الزمن اللازم لقمى موجتين متتاليتين لكى يتجاوزا نقطة محددة .</p>	

■ أمواج الانتقال waves of translation

= breakers = المرتطبات

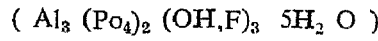
أمواج تتولد قريبة من الشواطئ وهى فى أصلها أمواج ذبذبية ، ولكنها عندما تقترب من الشواطئ تدخل فى عمق من الماء يقل عن ارتفاعها الطبيعى فتتكسر وترطم بالصخور فتتقدم المياه العليا فوق الشاطئ .  
( شكل ٢٣٤ ، ص ٤٧١ ) .

■ سرعة الموجة wave velocity

السرعة التى تتقدم بها الموجة .

■ واڤيليت wavellite

معدن يتركب كيميائياً من فوسفات الألومنيوم المائية :



لوس ( فوأ ) ( أيد ، فل ) . ٣ . ٥ يد أ  
ويتبلور فى نظام المعينى القائم فى هيئة بلورات متشعة من مركز واحد .

■ انطفاء متموج wavy extinction

( undulatory extinction ) انظر

■ المنحدر المحدودب waxing slope

جزء السطح العلوى من التل أو جانب الوادى الذى ينحو إلى التحدب والاستدارة قرب اتصاله بحافة المنحدر الحقيقى .

■ التجوية weathering

تفتت أو تحلل الصخور بتأثير التقلبات الجوية ونشاط عوامل الجو وغيرها من العوامل السطحية .

■ انكسار الموجة wave refraction

العملية التى يتم بها انحراف اتجاه قطار الموج الذى يتحرك بميل على خطوط الكنتور فى مياه ضحلة ؛ فالجزء المتقدم من قطار الموج فى ماء ضحل تكون حركته أكثر بطئاً من حركة الجزء المتقدم فى المياه الأكثر عمقا ، مما يتسبب فى انحناء قمم الموج لكى تواكب خطوط الكنتور تحت المائية .

■ علامات النيم الموجية wave ripple marks

علامات نيم تتميز بانحدار مماثل ، وقمم حادة ، وقواعد دائرية تنتج من الأمواج المتذبذبة :

■ درجة انحدار الموجة wave steepness

النسبة بين ارتفاع الموجة وطولها .

■ سطح الموجة wave surface

السطح الذى يصل إليه الضوء الصادر عن الأشعة ذات الطور الواحد والمنبعثة من نقطة معينة .

■ قطار الموج wave train

سلسلة من الموجات ترى من مصدر واحد وفى اتجاه واحد .

■ موجة النقل wave of translation

الموجة التى تنشأ عنها حركة تقدم واضحة .  
( أنظر : أمواج الانتقال )

well sample	■ عينة بئرية	weathering column	■ عمود تجوية
قطعة من الصخر تنتج من حفر البئر — تجمع وتحفظ مع مثيلاتها ليستدل بها على أنواع الصخور التى يخرقها الثقب .		برج "تجرى" فيه تعريض السوائل للجو لإزالة ما بها من شوائب غازية .	
well spacing	■ تباعد الآبار (١)	weighing factor	■ معامل وزن
التوزيع الجغرافى لمواقع الآبار على السطح فوق خزان طبيعى للماء أو البترول أو الهامات المعدنية — ويكون بتحديد المسافات بين هذه الآبار .		قيمة محسوبة تضاف أو تنقص من الوزن أثناء التجربة .	
well tying	■ ربط الآبار	weight percent sulphur	■ النسبة المئوية للكبريت
مقارنة قيمة سيزمية محسوبة بقيمة جيولوجية متوقعة فى مواقع الآبار للوقوف على مدى صحة الخريطة الزلزالية ( السيزمية ) .		وزن عنصر الكبريت الموجود بالمادة العضوية مقدرا على هيئة نسبة مئوية .	
Wenner's configuration	■ ترتيب «فينر»	welded tuff	■ طف ملتحم
ترتيب ينسب إلى واضعه العالم الألمانى « فينر » ، يستخدم لعزل قطاعات عرضية وفى العمق بإحدى طرق مقاومة التيار المستمر التى تستخدم فيها أربعة أقطاب كهربية على خط واحد ، وعلى أبعاد متساوية ، بحيث يمر التيار بين القطبين الخارجيين ، ويقاس فرق الجهد بين القطبين الداخليين ، وقد ينقل هذا الترتيب فى اتجاه مستقيم .		طف مقسى بالفعل المزدوج للحرارة المخزونة بالحبيبات والغازات الساخنة المغلفة لها .	
Western Desert oil province	■ منطقة نفط الصحراء الغربية*	welding	■ التحام
منطقة تنقيب عن النفط فى الصحراء الغربية فى مصر تشمل على المناطق الشاطئية		تماسك الصخور أو غيرها من المواد ، إما من ثقل الحمل الواقع فوقها ، وإما بالحركات الأرضية .	
		well log	■ سجل البئر
		تسجيل للبئر يكون صغريا غالبا ويدل على الطبقات المختركة . كما يمكن أن يكون جيولوجيا أو جيوفيزيقيا أو جيوكيميائيا . ( شكل ٢٣٥ ، ص ٤٧٢ ) .	
		well pressure	■ ضغط البئر
		( انظر : ضغط قعر البئر )	
		( bottom hole pressure )	

(١) تسميت الآبار .



■ كثيب ظهر الحوت whaleback dune  
مصطلح عام يطلق على كل كثيب رملى  
ذى هامة مستديرة تشبه ظهر الحوت .

■ الريبلارى Wheelerian  
عصر البليوستوسين السفلى أو البليوسين  
العلوى ،

■ حجر الشحذ whetstone  
صخر طبيعى تصنع منه المشاحذ .

white agate (chalcedony)  
■ عقيق أبيض (خلقيدون)  
معدن من مجموعة معادن السيليكات  
الدقيقة التبلور ، يتربك كيميائيا من  
ثانى أكسيد السيليكون «  $SiO_2$  » .

■ إشعاع أبيض white radiation  
إشعاع فى الطيف الكهربائى المغنطيسى  
تردد أطوال موجاته وكثافته فى مدى  
واسع يمتد حتى الحد الأدنى لطول  
الموجات القصيرة .

■ حوية whorl  
جزء الصدفة الوحيدة المصراع الذى يمثل  
لفّة واحدة من المحوى .

■ التحوّى whorling  
كحون حوايا الصدفة الملتفة الوحيدة  
المصراع :

بساحل البحر الأبيض المتوسط بها عديد من  
الاكتشافات النفطية والغازية ، منها أربعة  
حقول نفط لها قيمة اقتصادية وهى حقول  
نفط العلمين ويدما والرزاق باحتياطى قدّر  
فى عام ١٩٧٥ بنحو ٣٠ مليون طن ، وحقول  
غاز أبو الغراديق باحتياطى قدّر بنحو  
٦ ملايين م<sup>٣</sup> واكتشف حديثا نفط وغاز  
حقول أم بركة وممر الجمال وأبو سنا والمليحة ،  
ولا تزال جميعها تحت التقييم ، وتوجد المصايد  
النفطية فى هذه الحقول فى صخور رسوبية  
مثل الحجر الجيري والطباشير والحجر الرملى  
والدولوميت تتبع عصر الإيوسين والعصر  
الطباشيرى بجزيئيه العلوى والسفلى .  
( شكل ٢٣٦ ، ص ٤٧٢ ) .

■ الوستفالى Westphalian  
أواسط العصر الكربونى الأعلى :

■ القدرة على التبيل wettability  
إحدى الخواص السطحية للسوائل نتيجة  
لالتصاق تلك السوائل بالأسطح ، وترداد  
قدرة السائل على التبيل عندما تزيد قوة التصاقه  
بالسطح على قوة تماسك جزيئات السائل  
بعضها ببعض .

■ سائل مبلل wetting liquid  
سائل ذو قدرة عالية على تبيل الأسطح  
مثل الماء على الزجاج :

wind rose ■ ورده الريح

مخطط يوضح النسبة المئوية للريح القادمة من الاتجاهات الأساسية - كما يوضح أيضا نسبة الهواء الساكن . ويتكون المخطط غالبا من دائرة متوسطة يكتب فيها الرقم الدال على نسبة الهواء الساكن ، تخرج منها ثمانية خطوط يتناسب طول كل منها والنسبة المئوية للريح في الاتجاه الذي يمثل ذلك الخط :

wind scale ■ مقياس الريح (١)

سلم عددي تقاس به الدرجات المختلفة لسرعة الريح بطريقه سهله وسريعه تمكن من رصد التغيرات المتلاحقة التي تطرأ على سرعة الريح على خريطة ، ويستخدم غالبا مقياس « بوفورت » (Beaufort wind scale) لهذا الغرض .

wind shadow ■ ظل الريح

جانب الحرف أو المنحدر المحمي من فعل الرياح .

windward side (of the dune)

■ مُقابل الريح ( من الكثيب )  
وجه الكثيب المقابل للريح :

window ■ نافذة ( في علم الجيولوجيا البنائية )

ثلثة ثمانية مستديرة أو بيضية في مسطح من تركيب فوق دسرى تظهر من خلالها ما تحته من صخور :

wild products ■ منتجات عفوية

منتجات ثانوية تتكون أحيانا أثناء عمليات التصنيع الرئيسية وليس من المقصود إنتاجها .

wildcat well ■ بئر كشف عشوائية

بئر تحفر بعد دراسة جيولوجية أولية في منطقة لم تستكشف بعد :

wildcating ■ كشف عشوائي

إعداد بالحفر لاستكشاف النفط في منطقة لم تدرس دراسة كاملة ، وقد تكون هذه المنطقة غير مضمونة الإنتاج اقتصاديا .

willemite ■ ويليميت

معدن يتربك كيميائيا من سليكات الزنك (  $Zn_2 SiO_4$  ) يحتوي غالبا على المنجنيز - ويتبلور في فصيلة الثلاثي ، ويعتبر خاما ثانويا للزنك :

wind corrasion = wind erosion

■ تحات ريحي

برى الرياح للقشرة الأرضية :

wind marks ■ علامات الريح ( نيم الريح )  
تموجات في سطح الترسيد غير المتماسك تحدثها الرياح .

wind polish ■ صقل ريحي

برى الريح الحاملة للتراب أو الرمال في المناطق الصحراوية لسطح الصخر فيبدو أملس لامعا :

■ فحم خشبي — lignite wood coal =

(أ) فحم له مظهر خشبي أو خيطي .

(ب) فحم نباتي .

■ قصدير خشبي wood tin

ضرب من معدن القصدير يتخذ لون بني ، يشبه في مظهره الخشب الجاف أحياناً .

■ صدع محرف wrench fault

صدع مضربي انزلاقي ميله بسيط حتى يبدو كأنه قائم تقريباً ، ومضربه مستعرض على التركيب العام للمنطقة .

■ ولفينيت wulfenite

معدن يتكون كيميائياً من موليبدات الرصاص "Pb Mo O<sub>4</sub>" ويتبلور في فصيلة الرباعي .

■ فورتزيت wurzite

معدن يتكون كيميائياً من كبريتيد الزنك ، مزدوج الهيئة البلورية مع معدن السفاليريت ويتبلور في فصيلة السداسي .

■ ويليريت witherite

معدن يتكون كيميائياً من كربونات الباريوم « بالكيم » "Ba CO<sub>3</sub>" ويتبلور في فصيلة المعيني القائم .

■ ولفراميت wolframite

سلسلة معدنية لتنجستات الحديد والمنجنيز تركيبها الكيميائي العام هو : (Fe, Mn) WO<sub>4</sub> تتردد بين تنجستات الحديد « فيريريت » ، (Fe WO<sub>4</sub>) وتنجستات المنجنيز « هوبيريت » (Mn WO<sub>4</sub>) — وتبلور أفرادها في فصيلة أحادي الميل — وتعتبر الخام الأساسي لفلز التنجستن .

■ ولاستونيت wollastonite

معدن يتكون كيميائياً من سيليكات الكالسيوم (كاس أ) "Ca Si O<sub>3</sub>" ويرمز له بالرمز « ول » "Wo" يوجد غالباً في صخور الحجر الجيري المتحولة بالتماس — ويتبلور في فصيلة الميول الثلاثة .

(X)

- النارية المتدخلة ( الباثوليتات ) فتكمن قريبة من حوافها وتستعيد بالحرارة تبلورها .
- xenothermal deposit
- راسب حرارى دخيل<sup>(١)</sup>
- ركاز معدنى يتكون بين الأعماق الضحلة والمتوسطة ، فى ظروف من الضغط المنخفض والحرارة العالية .
- xylene
- زايلين
- أحد قرائن البنزول وهو مركب أروماتى تتصل فيه مجموعتا مثيل بنواة البنزول . ويوجد عادة على هيئة خليط من أرثو وميتا وبارازيلين وهو سائل فى درجات الحرارة العادية يغلى عند ١٣٨°م ، ويستعمل مذيبا وفى عمليات التخليق الكيميائية . صيغته : (ك<sub>٦</sub> يد<sub>٤</sub>) (ك يد<sub>٣</sub>)<sub>٢</sub> ، (C<sub>٦</sub>H<sub>٤</sub>) (CH<sub>٣</sub>)<sub>٢</sub> ،
- xanthate
- زنثات
- ملح حمضى الزنثيك ، يستعمل معوما فى استخلاص المعادن الكبريتيدية ومعالجتها .
- xenocryst
- بلورة دخيلة
- بلورة غريبة ، تخالف فى تركيبها البلورات المكونة للصخر النارى ، ولذا فهى لا تكون فى حالة توازن مع بلورات المعادن الأخرى المكونة لهذا الصخر . وتظهر حولها عادة هالة تدل على تفاعلها مع الصهارة .
- xenolith
- صخر دخيل\*
- كسارة من الصخور من أصل غريب التقطتها الصهارة فى أثناء تدخلها فى صخور المنطقة ( شكل ٢٣٧ ، ص ٤٧٣ ) .
- xenoliths (mines)
- زيفوليتات ( فى المناجم )
- المكتنفات الدكناء التى تنشأ عن الكتل الكبيرة والكسر الصغيرة التى تلتقمها الصخور

(١) أتر أيضا : قرارة حرارية دخيلة .

## (Y)

youthful stream = young stream

■ مجرى شاب

مجرى ذو معدل ميل مرتفع ، يمتاز  
بالمظاهر الجيومورفولوجية الناشئة من التدفق  
السريع مثل مساقط المياه والمسارع ، كثيرة  
قبل أن يصل إلى بروفيل التوازن :

ytterbium (Yb) ■ إيتربيوم (يت) <sup>(١)</sup>

عنصر فلزي من العناصر الأرضية رمزه  
الكيميائي ( يت Yb ) ووزنه الذري  
( ٧٣,٠٤ ) .

yttrium (Y) ■ إيتريوم (يت) <sup>(٢)</sup>

عنصر فلزي من العناصر الأرضية النادرة ،  
رمزه الكيميائي ( يت ) ووزنه الذري  
( ٨٨,٩٢ ) :

■ قياس الحفر بالياردة yards in excavation

طريقة لقياس أحجام الحفر مقدرة  
بالياردات .

■ ينيت yelite

معدن يترب من سليكات الحديد  
والكلسيوم ، وتصاحبه في العادة كميات  
قليلة من أكسيد المنجنيز .

■ (١) حصيلة yield

وزن الفلز المستخلص من كل طن  
من الخام . و حالة الفحم ، يحسب الإنتاج  
على أساس الوزن ( الحمولة ) بالطن من  
الفحم المنتج من الرقيقة في كل فدان .

(ب) إنتاج

معدل الضخ المستمر للمياه من البئر  
مع ثبات السحب .

(١) إيتربيوم .

(٢) إيتريوم .

( Z )

- في إزالة عسر الماء ، لكنها غير مناسبة في حالة الماء المحتوى على كبريتات الماغنسيوم أو أى كلوريد . ويجدد نشاط طبقة الزيوليت بغسلها بماء ملح .
- مجموعة الزيوليت zeolites  
مجموعة سليكات الألومنيوم المائية للصوديوم والكالسيوم والباريوم والسترونشيوم والبوتاسيوم ، تتميز بسهولة فقدائها لماء التبلور واستعادتها له عند تسخينها إلى درجة عالية ، كما أن لمعظمها القدرة على تبادل الأيونات .
- رواسب زيوليتية zeolitic deposits  
رواسب من ركاز ( خام ) النحاس الصخرى توجد في صخور البازلت بمصاحبة معادن من مجموعة الزيوليت .
- أعمدة أرضية zeugen (earth pillars)  
أعمدة متقوسة من صخر رخو نسبيا له منحنيات تشبه منحنيات التعرية ، ويعلموه غطاء من صخر آخر صلد .
- طيات متعرجة zigzag folds = chevron folds  
طيات زاوية حادة في الصخور الطباقية ، وتكون غالبا ذوات أبعاد صغيرة .
- الزنك (الخارصين) (خ) zinc (Zn)  
عنصر فلزى رقمه الذرى ( ٣٠ ) ، وزنه الذرى ( ٦٥,٣٨ ) ، ووزنه النوعى
- ز ( جيوفيزيكا ) Z (geophysics)  
يستخدم هذا الحرف في علم النيزيكا الأرضية ( الجيوفيزيكا ) ليدل على العمق تحت مستوى معين .
- زاراتيت zaratite  
معدن يتكون من غشاء أخضر على أسطح معادن النيكل الأولية ، يسمى في الصناعة « زهر النيكل » : (nickel bloom) ، وتركيبه الكيميائى :  
( فى ك أس ٢٠ ن (أيد) ٢ . ٤ يد ١ )  
(Ni CO<sub>3</sub> . 2N(OH)<sub>2</sub> . 4H<sub>2</sub> O)  
( انظر : النيكل الزمردى (emerald nickel)
- دولوميت مجزّع zebra dolomite  
دولوميت متغير تغيراً حرارياً مائياً ، يتكون من أحزمة توازى اتجاه الطباقية تقريبا ، بعضها خشن الحبيبات رمادية اللون ، وهى متبادلة مع أحزمة أخرى دقيقة الحبيبات ولكنها أشد دكنة .
- البرى العلوى (الزخشتين) Zechstein  
النصف الأحداث من العصر البرى .
- الزيمورى Zemorrian  
أقدم طبقات حقبة الميوسين .
- طريقة الزيوليت zeolite process  
عملية إزالة عسر الماء ، بطريقة الاستبدال القاعدى ، إذ يحل الزيوليت محل الأملاح المسببة للعسر . وطريقة الزيوليت سهلة وفعالة

zinc oxide = zinc white

■ أكسيد الزنك = أبيض الزنك

مسحوق أبيض من أكسيد الزنك ينتج من حرق فلز الزنك في الهواء ، يستعمل صبغا أبيض بديلا لأبيض الرصاص ، يسمى أيضا «زهور الزنك» (flowers of zinc) «ألبوم نيبيل» (nihil album) ، «صوف الفيلسوف» (philosopher's wool) ، «زهرة الزنك» (zinc bloom) .

zincite

■ زنكيت

معدن تركيبه الكيميائي أكسيد الزنك يحتوي غالبا على بعض المنجنيز ، ويتبلور في فصيلة السداسي ، ويعتبر من خامات الزنك الثانوية .

zircon

■ زركون (١)

معدن يتركب كيميائيا من سيليكات الزركونيوم ، يتبلور في فصيلة الرباعي ، ويستعمل في صناعة الحرارية وكحجر كريم باسم «هياسينث» hyacinth ويعتبر الحام الرئيس لعنصر الزركونيوم .

zoarium

■ مقبعة (ج . مقبعات)

الهيكال العذاب المستعمرة الجماعيات ، وتتكون المقبعة من عدد عظيم من مقابع أفراد الجماعيات وتأخذ أشكالا مختلفة يستفاد من اختلافها في تصنيف هذه الطائفة .

(٧١٤) لونه أبيض ضارب إلى زرقة ، خاماته الأساسية هي الكربونات ، كما في معدن السمثونيت ، والكبريتيدات كما في معدن الزنك بلند (سفاليريت) .

ويمكن الحصول على فلز الزنك (الخارصين) بكمية مناسبة اقتصاديا بالتحليل الإلكتروليتي (الكهربائي) .

ويستخدم الزنك في أغراض كثيرة منها : الطلاء بالزنك (الحلفنة) وصنع النحاس الأصفر وأصباغ أكسيد الزنك الأبيض وترسيب الذهب من محاليل السيانيد وصناعة المحركات وصناعة مقابض الأبواب ، وغير ذلك .

■ زنك بلند (sphalerite) zinc blende  
معدن يتركب من كبريتيد الزنك .

zinc bloom (hydrozincite)

■ زهرة الزنك (هيدروزنكيت)

كربونات زنك قاعدية تتركب كيميائيا من جزئ من كربونات الزنك متحد مع جزئ من إيدروكسيد الزنك - تكون غالبا كتلية الحبيبات أو خيطية أو ترابية أو متماسكة على هيئة قشور رقيقة ، لونها إما أبيض ، أو أخضر ، أو مائل إلى الصفرة ، تتكون في مناجم الزنك نتيجة للتغير المعدني .

zinc chloride

■ كلوريد الزنك

(ح كل ٣) مادة متبلرة سهلة الذوبان في الماء تنتج من تفاعل فلز الخارصين مع حمض الإيدروكلوريك .

zonation	تنطّق	■ زويسيت	zoisite
وجود النمط الصخرى فى نطاقات محددة :		معدن يتكون من سيليكات مزدوجة للكالسيوم والألومنيوم ، ويتبلور فى فصيلة المعينى القائم ، ويتكون فى الصخور المتحولة.	
zone	■ نطاق	■ محور نطاق	zonal axis
(أ) مجموعة من الطبقات تتميز بحفرية أو بمجموعة خاصة من الحفریات الخاصة .		خط مستقيم يوازى حواف جميع الأوجه البلورية التى تكون نطاقا معنا .	
(ب) مساحة أو منطقة تتميز عادة عما يحاورها من مساحات أو مناطق بصفة خاصة مثل النطاقات المعدنية .		zonal growth (in crystallography)	
(ج) مجموعة من الأوجه البلورية تتقاطع جميعها فى خطوط متوازية .		■ نمو نطاقى ( فى علم البلورة ) *	
(د) وحدة الصخر الزمنى الأساسية .		مجموعة من بلورات غير متجانسة تتشابه فى تركيبها الذرى ومن ثم تتشابه من حيث المحاور البلورية والأوجه البلورية والزوايا بين الوجوهية : ويغلب أن تنمو بحيث يحيط بعضها ببعض فتبدو فى قطاع مستعرض كأنها نطق متوالية يحيط بعضها ببعض ، وتختلف فى تركيبها الكيميائى . وهذه المجموعة من البلورات تشيع بين المعادن المختلفة ذوات خاصية التبلور المتداخل كما فى معادن البلاجيوكلاز والبيروكسينات والأمفيبولات والتورمالين .	
(هـ) الوحدة الصخرية من المرحلة وهى تكافئ المدى الزمنى للأوان .		( شكل ٢٣٨ ، ص ٤٧٣ ) .	
zone of aeration	■ نطاق التهوية ( فى المياه الأرضية )	■ نظرية النطاقية	zonal theory
النطاق الصخرى المنفذ الذى لا يستقر الماء طويلا فى مسامه حيث يكون ضغطه أقل من الضغط الجوى .		نظرية فى ترسب الخامات على هيئة نطق تمايز ، يتميز كل نطاق منها بتجمع معدنى مميز ، حين تمر متبقيات محاليل السيليكات المائية الفلزية إلى أعلى الصدوع والشقوق .	
zone of capillarity	■ النطاق الشعيرى ( فى المياه الأرضية )		
نطاق صخرى يعلو نطاق التشبع ، يحتوى على مسام شعيرية ، يمتلئ بعضها أو كلها بالماء الذى تحتفظ به الشعيرات فى أعلى نطاق التشبع نتيجة لقوة الجذب الجزيئى العاملة ضد الجاذبية الأرضية .			



■ تمنطق البلورات zoning of crystals

تكون البلورات غير المتجانسة كيميائياً على هيئة نطق متحدة المركز تختلف في تركيبها من نطاق إلى آخر .

■ الجدران المقبعية zoecial walls

جوانب المقابع أى جدران الهياكل التى تسكنها أفراد المستعمرة فى الجماعيات .

■ مَقْبَع (ج . مقابع) zoecium

الهيكـل أو المكان الذى يقـبـع فيه الفرد الحيوانى فى مستعمرة الجماعيات ويأخذ أشكالاً مختلفة ويتميز بوجود فتحة واسعة محوطة بحافة مرتفعة قليلاً .

■ جماعية zooid

أحد أفراد مستعمرة من الجماعيات مع هيكـله الصاب الذى يغلفه ، ويعتبر وحدة بناء لمستعمرة الجماعية .

■ نطاق التماس zone of contact

النطاق الذى يحيط بالكتل النارية ويظهر فيه أثر التحول الحرارى فى صخور المنطقة .

■ نطاق التشنق (١) zone of fracture

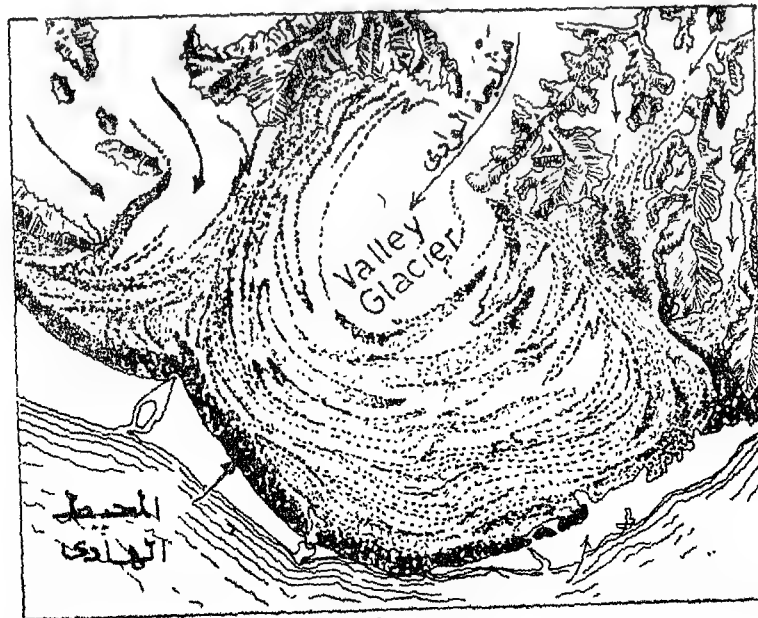
الجزء العلوى من القشرة الأرضية تشوه فيه الصخور أساسياً نتيجة لشدوخ .

■ (١) تنطيق zoning

التعرف على النطاقات المختلفة التى تشتمل عليها مرحلة صخرية، أو تصنف الطبقة إلى نطاقات .

■ (ب) تَمَنَظُّق

وجود بلورات معادن مختلفة فى تركيبها الكيميائى فى هيئة مناطق يحيط بعضها ببعض .

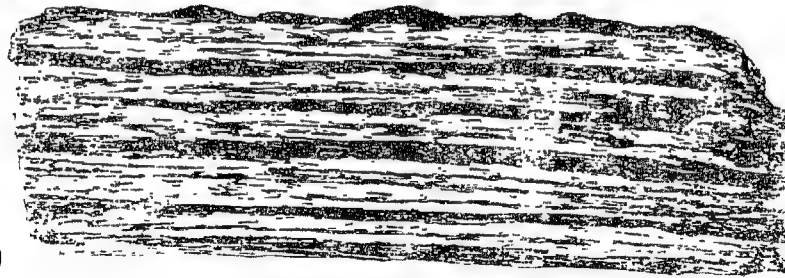


٢٢٢



٢٢٣

Valley Sinks



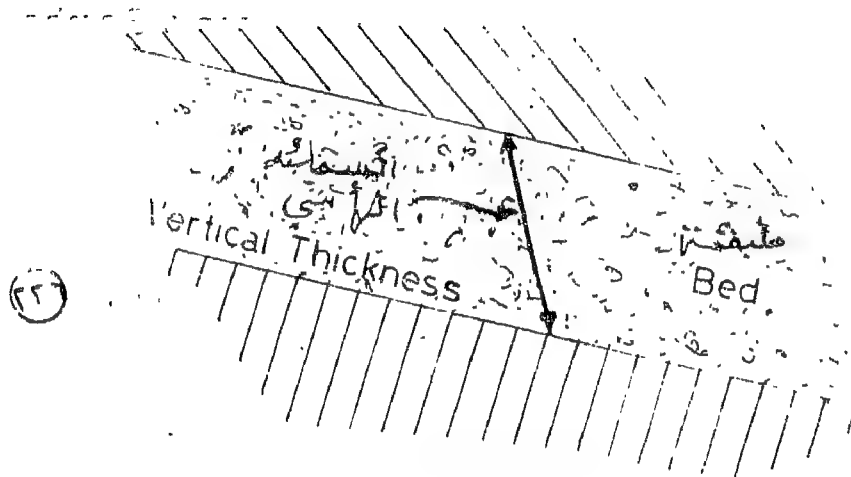
(٢٢٤)

الصلصال الرقائقي الموحى  
Varve-clay



(٢٢٥)

عروق  
Vein



(٢٢٦)



٢٢٧

نموذج فيزوف البركاني  
'Vesuvian Type'



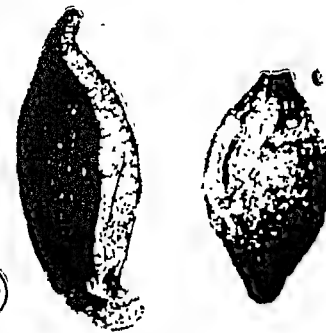
٢٢٨

عنق بركاني  
Volcanic neck



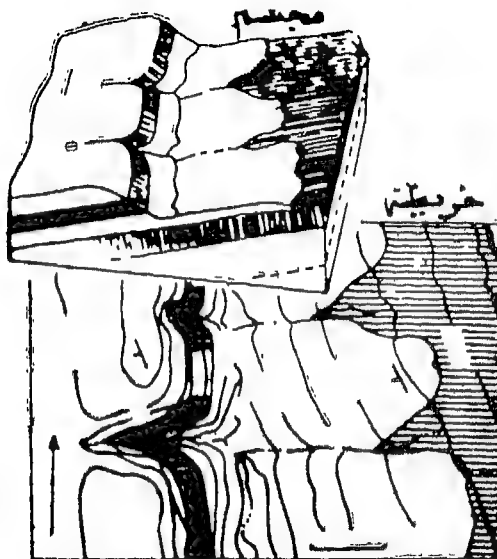
٢٢٩

نموذج قلكان البركاني  
Volcanian Type



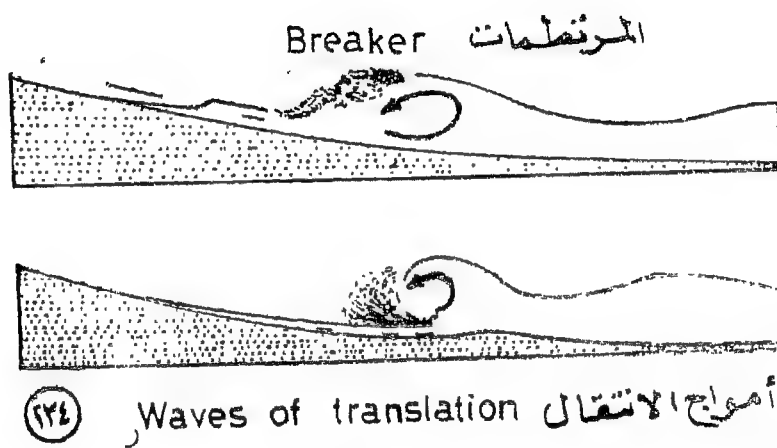
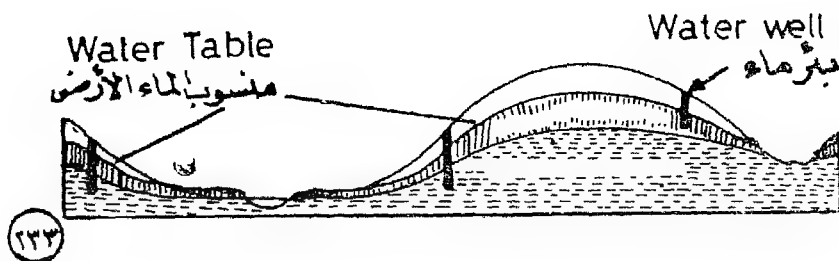
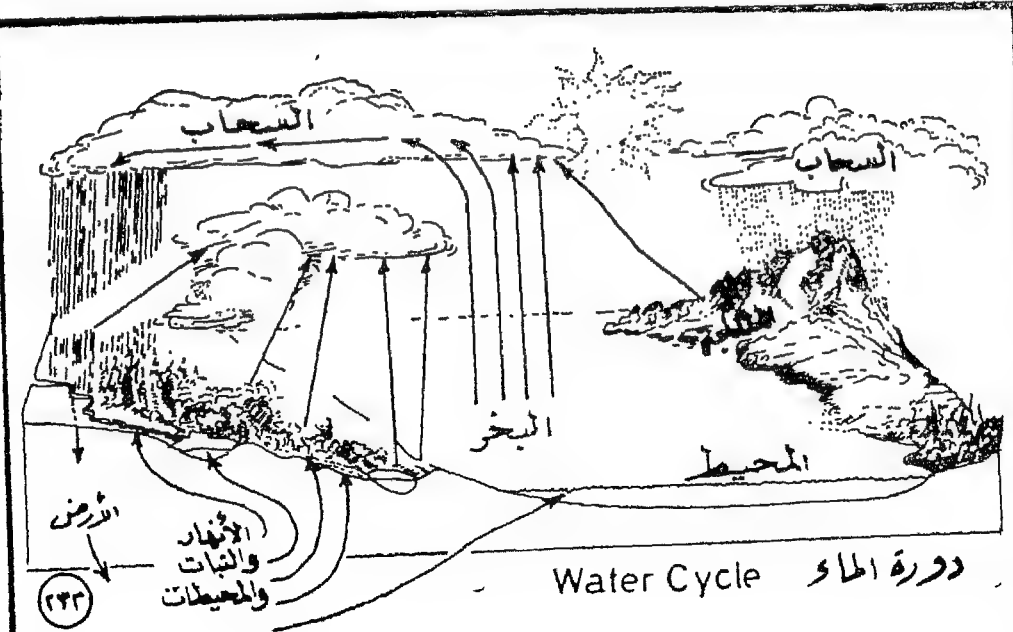
٢٣٠

قنابل بركانية  
Volcanic Bombs

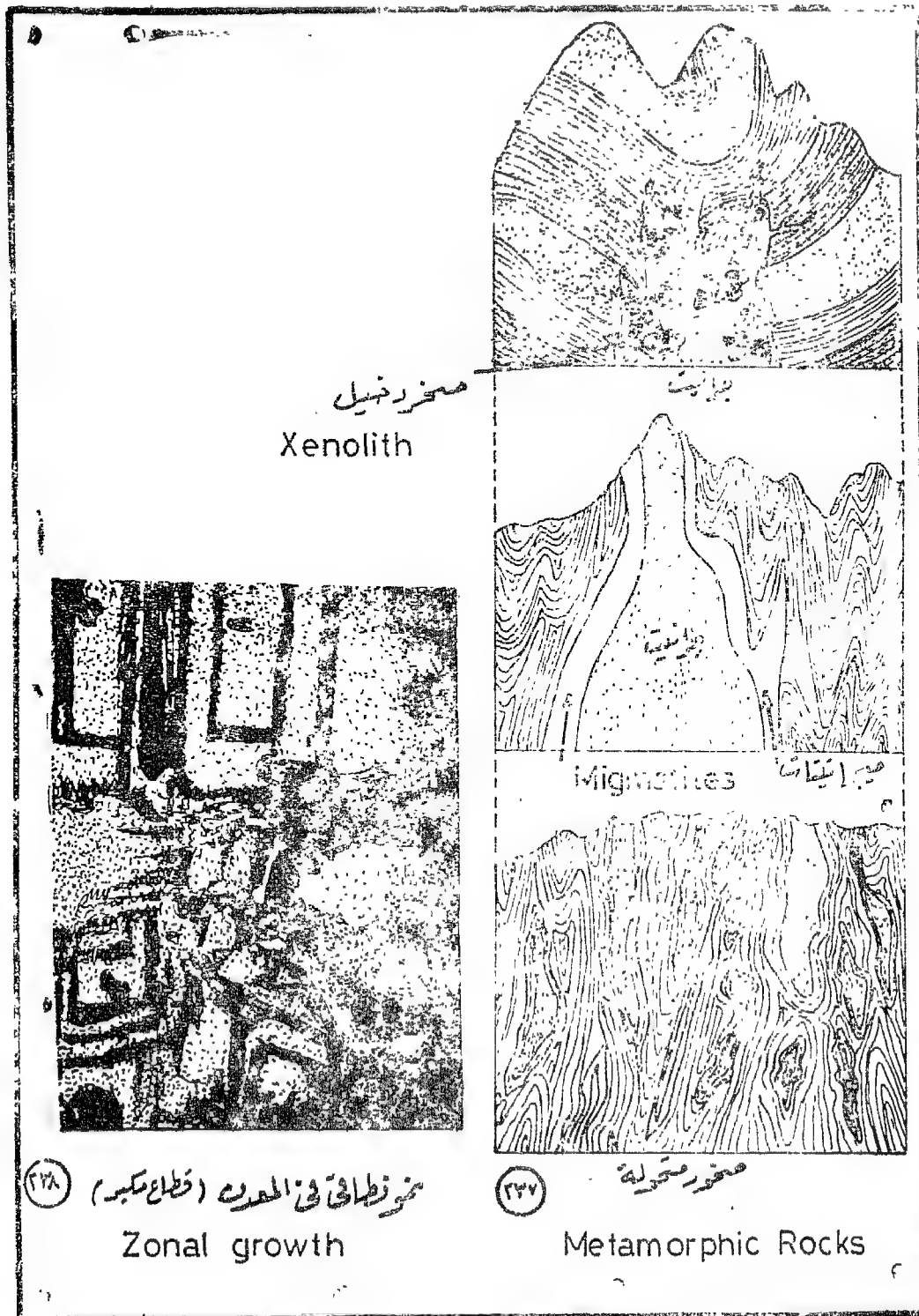


٢٣١

القاعدة السعادية في  
الخرائط  
V's Rule











فهرس

# مُعْجَمُ الْجَوَاحِرِ

مرتباً ترتيباً هجائياً عربياً

— —



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
		(١)
١	aa = aphrolith	آفروليت = آفروليت
٢٨١	apatite	أباتيت
١٢٣	delineation wells	آبار التحديد
٣٦٩	substitution, ionic	إبدال أيونى
٣٤٢	sicula	الإبرة
١٢٩	dip-needle	إبرة الميل
٧	acicular	لمبرى
٢٩١	Panthalassa	أبو المحيطات
٣٥٣	spores	أبواغ (م . بَوَغ)
٥	accessory spores	أبواغ مساعدة
٤٢٠	twinning	إتآم - توأمة
٢٣	amplexoid trend	الاتجاه الأمبليكسانى
٤٠	aulophylloid trend	الاتجاه الأولوفيللى
٢٩٧	phaceloid trend	اتجاه حزماني
٢٨	aphroid trend	الاتجاه الحويصلائى
٣٩٦	thamnasteroid trend	الاتجاه الشجرنجمانى
٢٤١	lonsdaloid trend	الاتجاه اللونزدالى
٤٥٦	wave direction	اتجاه الموجة
٣٨	asteroid trend	الاتجاه النجمانى
٨٧	cerioid trend	الاتجاه النخروپانى
١٥٤	evolutionary trends	اتجاهات تطورية
٩١	climatic trends	اتجاهات مناخية
١٨٤	glacio-isostasy	الاتزان الأرضى الثلجى
٤٣٥	unstable equilibrium	اتزان غير مستقر
٣٩	atoll	أتول - شعب حلقى
٤٦٣	Ytterbium	ايتربيوم (يتربيوم)
٤٦٣	Yttrium	ايتريوم (يتريوم)

فهرس معجم الجيولوجيا

٤

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربى
٣٢٠	repichnia	آثار حركية
١١٢	cubichnia	آثار راحية
٢٩٢	pasichnia	آثار مرعافية
١٦٨	fodinichnia	آثار مرعافية مسكنية
١٣٦	domichnia	آثار مسكنية
١٤٩	enhotypes	آثار وظيفية
٤٠٩	trace of a fault	أثر صدع
٤٥٦	wave mark	أثر الموجة
١٤٩	enrichment	إثراء
٣٣٦	secondary enrichment	إثراء ثانوى
	= supergene enrichment	= إثراء علوى النشأة
	= downward enrichment	= إثراء هابطى
٣٧١	sulphide enrichment	إثراء الكبريتيد
٢٥٩	mineral enrichment	إثراء معدنى
٦٠	biochron	أجل النوع
٣٦٤	stress	الإجهاد
١٠١	control apparatus	أجهزة التحكم
٩٣	coal cleaning system	أجهزة تنظيف الفحم
٨٩	chlorinators	أجهزة الكلورة
٢٦٤	monomyaria	أحاديات العضل
٤٠٣	tidal friction	احتكاك بالمد
٤٥١	wall friction	احتكاك جدارى
٢٢	amortization tonnage	احتياطى الاستهلاك
١٦٤	flagstones	أحجار لوحية
٨٥	caustobioliths	أحجار الوقود العضوية
١٣٩	dynamic parameters of earthquake focus	الإحداثيات الديناميكية لبؤرة الزلزال
٤٥٢	warping	احدياب

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٦٠	fascicles	أحزمة
٣٠٥	Pre-cambrian Eras	أحقاب ما قبل الكبرى
٢٦٢	molecular replacement	إحلال جزيئى
٢٥٥	metasomatism	الإحلال المعدنى
٨	acidization	إحماض
١٩٠	green acids	أحماض خام
٧	acids, humic	أحماض دبالية
٩٠	chrome red	أحمر الكروم
٢٣٧	limestone sinks	أحواض الحجر الجيرى
٢٩٣	pelagic organisms	الأحياء البحرية
١٤٨	endemic organisms = indigenous organisms	أحياء متوطنة
٦١	biota	أحيائية (بيوتا)
٣٣٨	septal furrows	الأخاديد الحاجزية
٣٣٩	shaking test	اختبار الاهتزاز
٤٣١	ultraviolet radiation test	اختبار بالأشعة فوق البنفسجية
٢٩٣	Pensky Martens closed cup test	اختبار « بنسكى مارتنز » بالكأس المغلقة
٢٩٨	pilot testing	اختبار تجريبى
١٣٧	drill-stem test	اختبار ساق الحفر
٢٥٦	micro chemical tests	اختبارات كيميائية دقيقة
٤٤١	velocity discontinuity	اختلاف السرعة
١٨٦	graben	أخدود
٣٣٨	seismologist	أخصائى الزلازل-سيزمولوجى
٤٤٢	verde antique	الأخضر القديم
٢٥٥	metal failure	إخفاق فلزى
١٢١	deactivation	إخماد
٣٨٩	tegmen	أدمة
٣٠٢	pneumatic tools	أدوات ضغط هوائية

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٨٠	cable tools	أدوات الكبل
٣٤٩	solum	أديم التربة
٢٠٤	heterotomous brachia	أذرع متخالفة التفرع
٢٢٥	isotomous brachia	أذرع متشاكلة التفرع
٤١٣	tremor	ارتجاج - رجفة
٥٠	back - wash	ارتداد موجي
٢٠٢	height	الارتفاع
١٤٧	elevation	ارتفاع
٢٣٤	land up-lift	ارتفاع الأرض
١٠٨	critical height	ارتفاع حرج
٣٤١	shot elevation	ارتفاع الطلقة
٤٥٦	wave height	ارتفاع الموجة
٢٨٤	orthoclase	أرثوكلاز
٣٣	argillite	أرجيليت ( صلصال )
٣٤٤	slate	أردواز
٢٣٥	lead arsonate	أرسونات الرصاص
١٤٥	Earth (the)	الأرض
٤٥٣	water bearing ground	أرض حاملة للماء
٢٠٨	hinterland	أرض المؤخرة
١٧٠	foreland	أرض المقدمة
٣٩٢	terrestrial	أرضي
٨٥	cave-floor	أرضية الكهف
٣٣	arkose	أركوز
٤٣٦	uralitization	أرلنة
٣٤	aromatization	أرمتة
٣٤	aromatics	أروماتيات
١٨	alkylated aromatics	أروماتيات مؤلكلة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٥٢	erythrite	إريثريت
٣٢	arenites	أرينيتات (م.أرينيت)
٤٢١	twinning displacement	الإزاحة (التوأمية) الإتامية
٢٩	apparent displacement	الإزاحة الظاهرية
٣٦٥	strike shift	الإزاحة المضربية
٣٤٩	solvent de - waxing	إزالة الشمع بالمذيبات
١٢٤	demisting	إزالة الضباب-ترويق
١٢٣	dehydrochlorination	إزالة كلوريد الإيدروجين
١٢٤	demineralization	إزالة المعادنات
٣٠٣	pore - pairs	أزواج الثقوب
٢٣٩	liquification = liquifaction	إسالة
٦٤	blue asbestos	أسبستوس أزرق
٤١١	transmutation	استحالة
١٧١	fossilization	الاستحفار (التحفر)
١٧١	fossilization by petrification	الاستحفار بالتصخر (بالتحجر)
١٧١	fossilization by carbonization	الاستحفار بالتكربن
٢٢٣	involution	استحكام
٨٨	chemical emulsification	الاستحلاب الكيميائى
٢٩٨	pinching of strata	استدقاق الطبقات
٣٥٤	stadia	استديا
٤	academic stratigraphy	استراتجرافيا أكاديمية
٢٤	analytical stratigraphy	استراتجرافيا تحليلية
٢٩	applied stratigraphy	الاستراتجرافيا التطبيقية
٦١	biostratigraphy	استراتجرافيا حيوية (بيو استراتجرافيا)
٣٧١	sulphur recovery	استرداد الكبريت
٣٦٥	strontianite	استرونشيانيت
٤١٤	triboluminescence	استضاءة احتكاكية

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٢٢	restoration	استعادة
٢٢٥	isostatic readjustment	استعادة توازن القشرة الأرضية
١٥٥	exploitation	استغلال
٣٥٤	stability (thermodynamic)	الاستقرار (ديناميكا حرارية)
١٥٥	exploration	استكشاف
٣٠٥	preliminary exploration	استكشاف مبدئي
٣٥٨	stephanite	استيفانيت
٣٢٦	river capture	الأسر النهرى
١٢	aerosol bombs	أسطوانات ترديد
٩	actuating cylinder = air brake	أسطوانة تشغيل الكابحة (الفرملة الهوائية)
٣٦	asphalt = asphaltum	أسفلت
٣٨	asphalt, slow curing	أسفلت بطيء التماسك
٣٦	asphalt, cold mix	أسفلت الخلط البارد
٣٧	asphalt, paving	أسفلت الرصف
٣٧	asphalt, sand	أسفلت رملي
٣٧	asphalt, rapid curing	أسفلت سريع التماسك
٣٧	asphalt, roofing	أسفلت السطوح
٣٢٦	rock asphalt	أسفلت صخري
٣٦	asphalt, hard	أسفلت صلد
٣٧	asphalt, natural = asphalt, native	أسفلت طبيعي
٣٧	asphalt, road	أسفلت الطرق
٣٧	asphalt, hot lay	أسفلت الفرش الساخن
٧٠	brea	أسفلت لزج
٣٧	asphalt, medium curing	أسفلت متوسط التماسك
٣٧	asphalt, mineral filled	أسفلت محمّل بالمعادن
٣٧	asphalt, on-test	أسفلت مختبر
٣٦	asphalt, cutback or fluxed	أسفلت مخفف



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٦	asphalt, emulsified	أسفلت مستحلب
٣٧	asphalt, rubber	أسفلت مطاط
٣١٨	refined asphalt	أسفلت مكرر
٢٥٠	mastic asphalt	أسفلت ممطول
٣٦	asphalt, blown or oxidized	أسفلت مؤكسد
٣٥٣	spongin	إسفنجين
٤٠٦	sphene	اسفين
٣٥٢	sphenoid	الاسفينى - الوتدى
٢٦٤	monoclinic sphenoid	الاسفينى الأحادى الميل
١٦٣	first order tetragonal sphenoid	الاسفينى الرباعى من المرتبة الأولى
٢٧٢	negative sphenoid	الاسفينى السالب
٢٨٥	orthorhombic sphenoid	الاسفينى المعينى
٣٠٤	positive sphenoid	الاسفينى الموجب
١٥٢	essexite	إسكسيت
٣٣٥	scoria	اسكوريا
٨٤	casing cementation	أسمتة أنبوب التغليف
٨٦	cement	أسمنت «لاط»
٣٨	asphaltic cement	أسمنت أسفلتى
٨٦	water cement (hydraulic cement or	أسمنت بورتلاندى (أسمنت مائى أو
٤٥٣	Portland cement).	أسمنت هيدرولىكى)
٢٣٤	lateral teeth	الأسنان الجانبية
٨٤	cardinal teeth	الأسنان الرئيسية
٣٠٧	prospective markets	الأسواق المتوقعة
٦	acetone dimethyl ketone	أستون = ثنائى مثيل كيتون
٢٠	alloy	أشابة
٢٠	alloy, light weight	أشابة خفيفة الوزن
١٦٢	felspathoids	أشباه الفاسبارات
٢٦٠	mineraloids	أشباه المعادن

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٠٠	thin bands	أشرطة رقيقة
٤٤٣	very thick bands	أشرطة كبيرة الشخانة
٤٥٩	white radiation	إشعاع أبيض
٣٤٨	solar radiation	الإشعاع الشمسى
٢٢٤	iso-forms	أشكال أيسومرية
٩٦	combined forms	أشكال مركبة
٣٢٧	rostrate shells	أصداف خطمية
٣٠٨	punctate shells	أصداف رقطاء
٣٠٧	pseudopunctate shells	أصداف زائفة الرقطة
١٥١	equivalve shells	أصداف متساوية المصراعين
٤١٢	transverse shells	أصداف مستعرضة
٢١٨	inequivalve shells	أصداف لا متساوية المصراعين
٩٠	chrome yellow	أصفر الكروم
٣٩٨	thermal reforming	إصلاح حرارى
١٠	additives	إضافات
١٠	additives, anti-icing	إضافات مانعة التجمد
١٠	additives, anti-static	إضافات مانعة الكهرباء الاستاتيكية
٢٧	anti knock additives	إضافات منع الدق
٥	accessory	إضافى
٤١٩	turbulence, water	الاضطراب المائى
١٠٥	costae (S.costa)	أضلاع (م. ضلع)
٣٨٨	tectonic framework	إطار تكتونى
٢٣٧	limbs=flanks	أطراف
٢٠	alluviation	إطماء
٣١٨	recycle	إعادة الدورة
١٢٦	development	إعداد (تنمية)
١٢٥	desalter water treating	إعداد الماء

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربى
٢١١	hurricane	إعصار
٤٣٦	up-stream	أعلى التيار (بترو ل)
٤٦٤	Zeugen (earth pillars)	أعمدة أرضية
١٤٥	earth pillars	أعمدة أرضية
٩٦	columns of ore	أعمدة الخام
٧١	brimstone	أعمدة الكبريت
٢٧١	necks, volcanic	أعناق بركانية
٢٧٨	oceanic deeps=abyss= abyssal depth	أغوار المحيط
٤٥٤	water-flood	إفاضة بالماء (جيولوجيا البترول)
٢٨٦	over filling a tank	إفاضة الصهريج
١٣٢	distributaries	أفرع النهر
١	aphrolith=a a	أفروليث = آ آ
٢٣١	key horizon	أفق دليل - مستوى طبقي دال
٢٥٦	m.f.c.	أ. ق. م (ألف قدم مكعبة)
٣٣	arid regions	الأقاليم الجذبة
٢٩٤	periglacial regions	أقاليم ما حول المثالج
٩٥	columnals	أقراص جذعية
٤٣٠	ultimate strength	أقصى الشدة ( للمادة الصلبة )
٢٥٠	maximum efficient rate (of production)	أقصى معدل الكفاية
١٨١	geomagnetic poles	أقطاب المغنطيسية الأرضية
٣٤	Artesian province	إقليم ارتوازي
٣١	Arcs, Asiatic Syrian	أقواس آسيوية ، سورية
٢٢١	interbedding	اكتناف طبقي
٧	achroite	أكرويت
٤٦٥	zinc oxide=zinc white	أكسيد الزنك = أبيض الزنك
٢١٦	ichnology	إكتنولوجيا ( علم الآثار الحيوية )

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٩٠	palichnology	الإكتولوجيا القديمة ( علم الآثار الحيوية القديمة )
٧	achondrite	أكوندرت
١٧	albite	الأليت
٤٥٨	welding	التحام
٨٦	cementation of rocks	التحام الصخور
٢٤٦	magmatic stoping	الالتهام الصهاري
٤٠٨	torsion	التواء ( ل )
١٠١	contortion of beds	التواء ( عقص ) الطبقات
١٨	alkylation	الألكلة
٦٣	black diamond=carbonado	ألماس أسود ( كربونادو )
٩	adamantine	ألماسي
٢٧٩	ocular plates	ألواح بصرية
١٥٤	exert ocular plates	ألواح بصرية خارجة
٢٢٠	insert ocular plates	ألواح بصرية داخلية
٢٢١	interbrachial plates	الألواح بين الذراعية
٢٢٢	interradial plates	الألواح بين الشعاعية
٢١٨	infrabasal plates	الألواح تحت القاعدية
١٨٠	genital plates	ألواح تناسلية
١٢٣	deltidial plates	الألواح الدلتاوية
٦٩	brachial plates	ألواح ذراعية
٣١٦	radial plates	ألواح شعاعية
٥٤	basal plates	الألواح القاعدية
٨١	calycal plates	ألواح كأسية
٢٣٣	lancet plates	الألواح النصلية
٢٩٠	Pangaea	أم القارات
١٦٨	fluidization	إماعة
٢٦١	mobilization	إماعة ( تحزكية )

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٠٧	protremata	أماميات الثقب
١٧	alar prolongations	امتدادات جناحية
١١	adsorption	امتزاز
٣	absorption	امتصاص
٢٥٠	maximum economic recovery	الامتياز الاقتصادي الأقصى
٢٢	amphiboles	أمفيبولات
٤٥٧	waves of translation ( = breakers )	أمواج الانتقال ( = المرتطحات )
١٠٠	constructive waves	أمواج بناءة
٢٢	ammonites	الأمونيت
٢٢	ammonoidea	الأمونيدات
٢٢	amianthus	أميانت
٧١	brime piping	أنابيب الأجاج
٨٤	casing pipes	أنابيب تغليف
١٣٨	drilling pipes	أنابيب حفر
٣٣٥	seamless pipes	أنابيب غير ملحومة
٣٩٨	thermionic emission=Richardson's effect	انبعاث حراري أيوني = أثر «ريتشاردسون»
٤٤٨	volcanic pipe	أنبوب بركاني
٤٣٧	U-tube=Pitot tube	أنبوب «بيتو»
١٠٢	cooling stack	أنبوب تبريد
٣٣١	sand pipe	أنبوب رمل
٥٦	batch production	إنتاج تشغيلي
٢١٩	initial production	إنتاج مبدئي
١٨٢	geotaxis	انتحاء بالخاصية
٣٧٦	swell	انتفاخ
١٢٨	dilatancy	الانتفاخية ( الاتساع ، التمدد )
٣٤٩	solution, transfer by	انتقال بالذوبان
٤١١	transport, tectonic	انتقال تكتوني

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربى
١٩١	grey antimony	أنتمون رمادى <sup>٣</sup>
٢٦	anthracite = anthracitic coal	أنثراسيت = فحم أنثراسيتى
٢٦	anthraxylon	أنثرازيلون = مادة الفحم اللامعة
٢٦	anthrophyllite	أنثوفيليت
٥٧	beach drifting	انجراف السيف
٢٩١	parallel descent	الانحدار المتوازى
٢٤٦	magnetic declination	الانحراف المغنطيسى
٣١٩	regression	انحسار
١٢١	decline, pressure	انخفاض الضغط
٦	acetic anhydride	أندريد الخليك = أندريد أسيتيك
٤	abyssal injection (theory of volcanoes)	الاندفاع السحيق = الاندفاع الجوفى ( فى نظرية البراكين )
٤٠٩	trahcy-andesite	أنديزيت تراكيى
٢٣٤	landsliding	انزلاق <sup>١</sup>
٢٣٣	landslide	انزلاق أرضى <sup>٢</sup>
٤١١	translation gliding	انزلاق انتقالى <sup>٣</sup>
١٦٤	flexural slip	انزلاق بالثنى
١٨٩	gravitational gliding	انزلاق بالجاذبية
٣٤٧	soil sliding	انزلاق التربة <sup>٤</sup>
٤٢٠	twin-gliding	انزلاق التوأم
٤٤٣	vertical slip	الانزلاق الرأسى <sup>٥</sup>
١٤٦	ecoulement	انزلاق صخرى تكتونى
٤٢١	twist gliding (=torsion gliding)	انزلاق التلى ( التواء )
٤٠٥	tilt slide	انزلاق ميسدى
٢٣٤	landslides	انزلاقات أرضية
٤٢	axial ratio	النسبة المحورية
١٤٥	earth flow	انسياب أرضى <sup>٦</sup>

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٢٨	rotational flow	انسياب دوراني
٢٣٣	laminar flow of water	الانسياب الصفائحي للماء
٣٦٣	streaming flow=glacier flow	انسياب الثلجة
٤١٩	turbulent flow of water	الانسياب المضطرب للماء
٢٦٦	mud flow	انسياب طيني
٢١٧	impressions	انطباعات - طوابع
٤٣٣	undulatory extinction	انطفاء متموج
٤٥٧	wavy extinction	انطفاء متموج
٤٥٢	warp	انعطاف (حذب)
٢٥١	meandering	انعطاف النهر
٢٥١	meandrine	انعطافي
٣٢٢	reversal (concerning dip)	انعكاس (بالنسبة إلى الميل)
٣١٨	reflection, seismic	انعكاس « سيزمي »
٤٠٩	total reflection	الانعكاس الكلي
٢٢٣	inverted plunge	انعطاس مقلوب
٦٤	blow-out	انفجار
٣٢٦	rock burst	انفجار صخري
٢٩٧	phreatic explosion	انفجار فرياتي
٣٦١	strain	انفعال
٣٦١	strain, rotational	انفعال دوراني
١٥٦	extinction	انقراض
٢٢٣	inversion	الانقلاب
١٣٦	double refraction (birefringence)	الانكسار المزدوج
٣١٩	refraction, seismic	انكسار سيزمي
٤٥٧	wave refraction	انكسار الموجة
٢٥	anhydrite	أنهيدريت
٢٥	anorthite	أنورثيت

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٤٤	Virglorian = Anisian	الأنيسى = الفرجلورى
٣٦٤	stress ellipsoid	إهليلج الإجهاد
٣٦١	strain ellipsoid	إهليلج الانفعال
٢٠٢	hemera	أوان ( برهة )
٩٠	chron	أوان
٣٧٢	sun opal = fire opal	أوبال الشمس = الأوبال النارى
٤٠	autoclave	أوتوكلاف
١١٢	culmination	أوج
١١٠	crystal faces	أوجه البلورة
٤٠	augite	أوجيت
٢٠٠	hanging valleys	أودية معلقة
٤٣٦	uralite	أوراليت
٤٨٤	orthoclase	أورثوكلاز
٢٨٣	orosted	أورستد
٢٨٤	orogene	أوروجين
٢٨٤	orocratic	أوروقراطى
٢٨٧	ozocerite = ozokerite	أوزوسيريت = أوزوكريت
٨٣	carbon monoxide	أول أكسيد الكربون
٢٨١	olefin	أوليفين
٢٨١	olivine	أوليفين - زبرجد زيتونى
٤٣٠	ulexite	أوليكتيت (كرة القطن) :
١٥٣	ethane	إيثان
٧٠	branched chain hydrocarbons	إيدروكربونات متفرعة السلسلة
٣٠٥	potassium hydroxide	إيدروكسيد البوتاسيوم
٢٢٤	iso-pentane	إيزوبنتان
٢٢٤	iso-butane	إيزوبوتان



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
		( ب )
٦	accordion door	باب منطو
٥٦	batholith = bathylith	باثوليت
٢٢٠	interarea (cardinal area)	الباحة البينية ( الرقعة الأساسية )
٢٩٢	parameters (of a crystal face)	بارامترات ( الوجه البلورى )
٥٢	barite	باريت
٥٤	basalt	بازلت
٤٠٩	trachy-basalt	بازلت تراكيى
٣٤٨	sole	اطن
٤١٩	tuff palagonite	بالاجونيت طفى
٥١	ballas	بالاس
٥١	banatite	باناتيت
٣٥	Artesian well	بئر ارتوازية
١٥٥	exploratory well	بئر استكشافية
٤١٨	tube well	بئر أنبوية
١٢٦	development well	بئر التنمية
١٣٨	dry and abandoned well	بئر جافة ومهجورة
٣٣٩	shallow well	بئر ضحلة
٣٠٨	pumping well	بئر ضخ
١٣١	disposal well	بئر العادم
١٧٩	gas well	بئر الغاز
١٣٠	discovery well	بئر الكشف
٤٦٠	wildcat well	بئر كشف عشوائية
٩٧	compound well	بئر مركبة
٣٥٩	stilling well	بئر معايرة
١	abandoned well	بئر مهجورة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٨٠	oil-well, worked over	بئر نفط مستنفدة
٢٨٠	oil-well, plugged back	بئر نفط مسدودة
٢٨٠	oil-well, drilled deeper	بئر نفط معمقة
٢٤٨	marginal well	بئر هامشية
٣٠٢	polar pustule	بثرة قطبية
٢٤٥	magma blisters	بثور صهارية
٣٣٥	sea	البحر
٤	abyssal sea	بحر سحيق
٣٩٢	Tethys	البحر المتوسط القديم ( التيثيز )
٢٧٩	octane research	بحوث الأوكتان
٨١	Caldera lakes	بحيرات الكالديرا
٢٣٠	kettle lakes	بحيرات قدورية
٢٨٧	ox-bow lakes	بحيرات قوسية
٣٣١	salt lakes	بحيرات ملحة
٢٣٢	lake	بحيرة
٣٩٧	thaw lake	بحيرة انصهارية
٢٣٢	lagoon	بحيرة شاطئية ( لاجون )
١٠٦	crater lake	بحيرة ( فوهة ) البركان
٤٥١	walled lake	بحيرة محوطة ( بحيرة محاطة )
٢٣٢	lacustrine	بحيرى
٤٣٩	vapour	بخار
١٥٤	evaporite	بخرى
٣٥٦	start up	البدء
١١١	crystallite	بلورة بلورية
٢٣٣	land	البر ( اليابسة )
٢١٢	hydrogenated paraffin	برافين مهلرج
٣٤٠	shield volcanoes	براكين درعية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٥٣	barrels per well per day (B P W PD)	براميل البئر فى اليوم
٥٣	barrels oil per day (BOPD)	براميل زيت فى اليوم
٥٣	barrels per hour (BPH)	براميل فى الساعة
٥٣	barrels water (BW)	براميل ماء
٥٣	barrels water per hour (BWPH)	براميل ماء فى الساعة
٥٣	barrels water per day (BWPD)	براميل ماء فى اليوم
١٢٤	depentaniser column	برج استخلاص البنثان
١٢٤	dephlegmator	برج تجزئة صغير
٥٥	batch column	برج التشغيلية
٤٣٨	vacuum tower	برج تفريغ
١٢٤	derrick	برج الحفر ( دريك )
٤١٣	treating tower	برج المعالجة
١٩٩	hail	برد
٣٤٦	small hail	برد صغير
٣٤٦	soft hail	برد لين
٦٣	blastoidea	البرعمانيات
٥٧	beach placer	برقة السيّف ( مكيث )
٥٨	bench placer	برقة المنصة ( مكيث )
٢٦٦	mottling	برقشة
٣٣٠	sag ponds	برك الهبوط
٤٤٩	volcano	بركان
٤٤٩	volcanics	بركانيات
٣٠٣	pond	بركة
٢٨٠	oil pool	بركة زيت
٤٥٢	wash-out pool	بركة الكسح
٤٠٣	tidal pool	بركة مد
٤٠٥	tiphic	بركى

فهرس معجم الجيولوجيا

٢٠

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٦٤	Zechstein	البرمى العلوى ( الزينشتين )
٥٢	barrel	برميل
٥٢	barrels per day (b/d)	برميل فى اليوم
٥٣	barrels water (BW)	برميل ماء
٥٢	barrels condensate per hour (BCPH)	برميل مصفى فى الساعة
٥٢	barrels condensate per day (BCPD)	برميل مصفى فى اليوم
٥٣	barrels fluid per hour	برميل من السوائل فى الساعة
٧٠	braunite	برونيت
٢	abrasion	برسى - سحق
٢٩٤	peridotite	بريدوتيت
٧١	breccia	بريشة
١٦٦	flow breccia	بريشة الانسياب
١٥٥	explosion breccia	بريشة انفجارية
٧٥	collapse breccia	بريشة الانهيار
٤٤٧	volcanic breccia	بريشة بركانية
٣٨٨	tectonic breccia	بريشة تكتونية
١٢٥	desiccation breccia	بريشة الجفاف
٣٨٦	talus breccia	بريشة الركام
١٦٠	fault breccia	بريشة صدعية
٣٤٠	shoal breccia	بريشة الضحالة
٤٤٢	vent breccia	بريشة قصبية
٢٦٧	mylonite breccia	بريشة هشيمية ( الميلونيت )
١٠	adamantine lustre	بريق الماسى
١٩٠	greasy luster	بريق شحمى
٤٣٣	unfolding	بسط
٢٩٩	pisolitic	يسلى
٢٢٠	inner tectorium	البطانة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٧	asphalt primer	بطانة أسفلتية
٦٦	borehole casing	بطانة حفر التخريم
٤٤٢	ventral	بطنى
١٨٠	gastropoda	الودعيات ( البطنقدمات )
٨٣	carbon residue	بقاىة الكربون
٣٧٩	sulfur bacteria	بكتيريا الكبريت
٢٩٩	plagioclase	بلاجيوكلاز
٣٠٢	polymerisation	بلمرة
٥٨	Belemnites	البلمنيت ( السيجاريات )
٢٩٥	peritectonic pluton	بلوتون حول تكتونى
٤١٤	trichter pluton	بلوتون قمعى
٣٦٩	subsequent pluton	بلوتون لاحق
٣٠١	plutons	بلوتونات
٣٠٥	post-tectonic plutons	بلوتونات بعد التكتونية
٣٧٨	syntectonic (synchronous) plutons	بلوتونات تزامكية ( متزامنة )
٣٠٥	pre-tectonic plutons	بلوتونات قبل التكتونية
١٣٠	discordant plutons	بلوتونات متخالفه
٩٨	concordant plutons	بلوتونات متوافقه
٧	acicular crystals	بلورات إبرية
٢٩٧	phenocrysts	البلورات البارزة
٢٦١	mix-crystals	بلورات خليطة
٢١٦	idiomorphic crystals	بلورات كاملة الشكل ( الوجيهية )
١٩	alotriomorphic crystals	بلورات لاجهيهية
٢٢٥	isostructural crystals	بلورات متشابهة البنية
٢٢٤	isomorphous crystals	بلورات متشاكله
١٣٢	distorted crystals	بلورات مشوهه
٦٣	blade crystals	بلورات نصليه

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٢٠	twin crystal	بلورة توأم
٤٦٢	xenocryst	بلورة دخيلة
٣٣١	sand crystal	بلورة رملية
٢٦٧	multiple twin crystal	بلورة متعددة التوأم
٣٠٣	polysynthetic twin crystal	بلورة متوازية التوأم
١٣٢	distorted crystal	بلورة مشوهة
٤٠	attrition	يلى احتكاكى
٢	abrasive wear	يلى السحج
٢٨٤	orogenesis	بناء الجبال
١٥٠	epeirogeny	بناء القارات (إيروجنى)
٥٩	bentonite	بنتونيت
٢٩٨	pingos-cryolaccolith	بنجوس = لاكلوث الجليد
٥٩	benzol	بنزول
٤١	aviation gasoline	بنزين طائرات = جازولين طائرات
٤١	aviation octane (100-130)	بنزين طائرات أوكتان (١٠٠-١٣٠)
٩٥	collapse structures	بنيات انهيار
١٤٩	enterolithic structures	بنيات حجرية جوانية
٢٤٨	marginal thrust structure	بنيات دسرية هامشية
٣٣٩	sheet structures	بنيات لوحية
٢٩٤	periclinal structures	بنيات الميل المتشعب
٣٦٦	structure	بنية
٢١٧	incipient diapir	بنية اختراقية وليدة
١٦٧	flow structure	البنية الانسيابية
٣٦٦	= structure, flow	
٣٦٧	structure, primary	بنية أولية
٢٨١	omega structure	بنية أوميغا
١٥	aggregate, structure	بنية تجمعية

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٨٤	cataclastic structure	بنية تمشمية
٣٦٧، ٣٣٦	structure, secondary	بنية ثانوية
٤٠٢	three-layer structure	بنية ثلاثية الطبقات
٤٢١	two-layer structure	بنية ثنائية الطبقات
٣٦٧	structure, rope	بنية حبلية
٦٨	boudinage	بنية حشوية
٥٥	basin	بنية حوضية ( حوض )
٤٤٣	vesicular structure	البنية الحويصلية
٢٥٨	micro-structure	بنية دقيقة
١٩٩	hammock structure	بنية سنامية
٥١	banded structure	بنية شريطية
٨٤	cascade	بنية شلالية
٤١٢	trap-door structure	بنية عتبة الباب
٢٦٧	mullion structure=rodding structure	بنية عصوية = تركيب عملى
٣٦٦، ٩٦	columnar structure	بنية عمادية
٣٦٧	structure, vesicular	بنية فجوية
٢٤٥	macro-structure	بنية كبيرة
٢٩٥	perlitic structure	بنية لؤلؤية
٣٦٦، ٢٣	structure, amygdaloidal	بنية لوزانية
٢١٧	imbricate structure	بنية متراكبة
١٠٠	consolidated structure	بنية متماسكة
٩٨	cone-in-cone structure	بنية المخاريط المتداخلة
١١٤	cymoid structure	بنية معقوفة ( سنامية )
١٢٩	dip-and-fault structure	بنية ميل وصلع
٨٨	chaos structure	بنية الهوش
٣٦٦	structure, pillow	بنية وسادية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٧٤	butadiene	بوتادايين
٧٤	butane	بوتان
٦٧	bornite = erubescite = variegated copper	بورنيت = إربسكيت = خام النحاس المبرقس
٦٧	boronatrocalcite = ulexite	بوروناتروكلست = يولكست
٥٦	bauxite	بوكسيت
٧٣	bullion	بوليون
٣	abyssal environment	بيئة سحيقة
٢٧٢	neritic environment	بيئة تحت الشاطئ
٢٠	alluvial environment	بيئة طميية
٥٨	benthic environment	البيئة القاعية
٢٥٣	mesohaline environment	بيئة الماء الأجاج
٣٠٢	polyhaline environment	بيئة الماء الزعاق
٢١٨	infrahaline environment	بيئة الماء الشروب
٤٣١	ultrahaline environment	بيئة الماء القُصاع
٢٨١	oligohaline environment	بيئة الماء المالح
٣٠	aqueous environment	بيئة مائية
٢٧٨	oceanic environment	البيئة المحيطية
٢٩٣	pelagic environment	البيئة اليمية ( البحرية )
١٥٥	extermination	بيد
٥٧	beidellite	بيديليت
١٠٢	copper pyrophosphate	بيروفسفات النحاس
٣٠٩	pyroxenes	بيروكسينات
٣٩٩	thermoelectric pyrometer	بيرومتر حرارى كهربائى
٢٤٦	magnetic pyrite	البيريت المغنطيسى
٣٠٨	pyritohedron	بيريتى الأضلاع ( شكل البيريت )
٥٩	berylometer	بيريلومتر



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٠٢	thunder egg	بيضة الرعد
٦١	biotite (black mica)	البيوتيت ( الميكا السوداء )
٦١	biolite	بيوليت
٦١	biolith	بيوليث ( صخر حيوى )
( ت )		
٣٨٧	tapiolite	تايپوليت
٣٣٧	seismic-electric effect	تأثير سيزمى كهربائى
١٠٣	corona	التاج ( فى التفريغ انبعاثات )
٢٨٢	ontogeny	تاريخ أدوار نمو الفرد
٢٩٧	phylogeny	تاريخ تطور السلالة
٢٢٤	isomerism	التأشير
٣٨٦	tactite	تاكيتيت
١٠٤	corrosion	تآكل
٣٨٦	taconite	تاكونيت
٣٨٦	tachylite=tachylite	التاكيليت
١٧	albitisation	الألبيتة
١٥٩	fabric of rocks	نألف ( نسيج ) الصخر
٣٩٩	thermoluminescence	التألق الحرارى
١٣٣	divergence	تباعد
٤٥٨	well spacing	تباعد الآبار
٢٧٤	nonconformity	تباين
١٦١	faunal variability	التباين الفونى
١٥٤	evaporites (evaporation sediments)	تبخرات (رواسب التبخير أو متبخرات)
٨٨	chilling	تبريد مفاجىء
١٠١	crystallisation	تبلور
٢٢١	intercrystallisation	التبلور البينى

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١١١	crystallinity	تبلورية (درجة التباور)
٣٩١	tepetate = caliche	تبيتيت = كاليش
٣٠٨	pyritization	التبييرت
٢٨٦	overlap	تتابع طبقي متجاوز
٣٩٦	tetramer	تترامر
٣٩٦	tetrahedrite	تتراهيدريت
٦٢	bituminous stabilization	التثبيت بالقار (البيتومين)
١٣٧	drilling	تثقيب (حفري)
١٨٤	glaciation	التثلج
٣٩٢	Tethys	التيز (البحر المتوسط القديم)
١٠٦	crenulations	تجاعيد
٣٢٨	ruga (S. rugum)	تجاعيد (م. تجعيدة)
١٧٢	fractionation	تجزئة
٣٥	artificial seasoning	تجفيف اصطناعي
١٢	aggregate	تجمع
٤٤٨	volcanic shield cluster	تجمع بركاني مدرع
١٤	aggregate, pisolitic	تجمع بسلوى (بلورات)
١٤	aggregate, granular	تجمع حبيبي (بلورات)
١٧١	fossil assemblage	تجمع حفري
٢٧٩	oil accumulation	تجمع الزيت
١٤	aggregate, oolitic	تجمع سرفي (بلورات)
١٩	all-in-aggregate	تجمع شامل
١٣	aggregate, dendritic = (arborescent aggregate)	تجمع شجري (بلورات)
١٥	aggregate, rock	تجمع صخري
١٣	aggregate, fine	تجمع صخري دقيق
١٣	aggregate, angular	تجمع صخري زاوي

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٣	aggregate, coarse	تجمع صخرى غايظ
١٤	aggregate, open graded (unsorted)	تجمع صخرى غير مفروز
١٤	aggregate, graded	تجمع صخرى متدرج
١٤	aggregate, macadam	تجمع صخرى مكدامى
١٣	aggregate, columnar	تجمع عمادى (بلورات)
١٣	aggregate, botryoidal	تجمع عنقودى (بلورات)
١٤	aggregate, massive	تجمع كتلى (بلورات)
١٤	aggregate, globular	تجمع كروى (بلورات)
١٥	aggregate, reniform	تجمع كلوى (بلورات)
١٣	aggregate, fibrous	تجمع ليفى (بلورات)
١٤	aggregate, mineral	تجمع معدنى
١٤	aggregate, micaceous	تجمع ميكائى (بلورات)
١٣	aggregate, drusy	تجمع نتوئى
١٥	aggregate, stellate	تجمع نجمى
١٣	aggregate, bladed	تجمع نصلى (بلورات)
١٥	aggregate, stalactitic	تجمع هابطى (بلورات)
١٤	aggregate, foliated	تجمع ورقى (بلورات)
١٣	aggregates, crystalline = crystalline mineral aggregates	تجمعات بلورية (بلورات) = تجمعات معدنية بلورية
٢٥	angular aggregates	تجمعات زاوية
٩٤	coal preparation	تجهيز الفحم
٤٥٧	weathering	التجوية
٣٥٢	spheroidal (or spherical) weathering = concentric weathering	تجوية كروية (أو كروانية)
٨٨	chemical weathering	تجوية كيميائية
٢٩١	paragaster	التجوييف جنبى المعدى
١٥٢	erosion	التحات
٢٥٦	meteoric erosion	تحات جوى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٦٠	wind corrasion == wind erosion	تحات ريحي
١٠٣	corrasion	التحات الطبيعى
٩٤	cock's comb erosion	تحات عرف الديك
٣٧٠	subterranean	تحت ارضى
٣٧٠	subsurface==underground	تحت السطح
٣٦٩	subsilicic	تحت السليكى
٣٦٧	subalkalic	تحت القلى
٤٣٣	undersaturated(rocks)	تحت المشبع (صخور)
٣٠٧	pseudoanticline	تحدب زائف
٢٧٤	normal anticlinorium	تحدب مركب عادى
١٦٢	ferrugination	تحدد
٣٣٤	scaling	تعرشف
١٢١	deformation	تخرف
١٥٤	excavation deformation	تخرف بالحفر (تشوه)
٧١	brittle deformation	التخرف التمشى
١٢٢	irreversible deformation	التخرف غير المنعكس
١٠٩	crustal deformation(diastrophism)	تخرف قشرى
١٢٢	deformation, plastic	تخرف لدن
	= deformation, residual	= تخرف متبق
١٢٢	deformation, contemporaneous	تخرف مترامن
١٢٢	deformation, elastic	تخرف مرن
١١٠	continuous deformation	تخرف مستمر - تخرف متصل
١٢٢	deformation, fabric	تخرف نسيجى
٢٦١	mobilization	تحركية - اإماعة
١٦٣	fire proofing	التحصين من الحريق
٣٢٠	remote control	التحكم من بعد
١٢١	decomposition	تحال

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٥٦	wave decay	تحلل الموجة
١١٣	cyclisation	تخليق
٢٣	analysis, paleoecological	تحليل البيئة القديمة
١٤٦، ٢٣	ecological analysis	تحليل بيئى
٢٩٦	petrofabric analysis	تحليل تألى صخرى
٣٤٦	soil analysis(geochemistry)	تحليل التربة ( جيوكيمياء )
٩٧	compositional analysis	التحليل التركيبى
٣٩٧	thermal analysis	تحليل حرارى
١٢٨	differential thermal analysis(d.t.a)	تحليل حرارى تمايزى ( ت . ح . ت )
٢٩٧، ٢٣	analysis, petrological	تحليل الصخر
٣٥١	spectrographic analysis	تحليل طيفى
١٠٣، ٢٣	core analysis	تحليل اللب الصخرى
٣٠٧	proximate analysis of coal	التحليل المبدئى للفحم
٣٤٢، ٢٤	sieve analysis	تحليل منخلى
٤٣٠	ultimate analysis of coal	التحليل النهائى للفحم
A	acidification	تحميض
٥٥	basining	تحوّض
١٠٠	contact metamorphism) thermal metamorphism)	تحوّل تماسى ( تحوّل حرارى )
٣٩٨	thermal metamorphism	تحوّل حرارى
١٣٩	dynamic metamorphism	تحوّل ديناميكى
٣٥٦	static metamorphism=diagenism	تحوّل صخرى استاتيكى
٢٥٥	metamorphism of rocks	تحوّل الصخور
٤٣١	ultra-metamorphism	التحوّل المفرط
٤٥٩	whorling	التحوّلى
١٣٠	disconformity	تخالف
٢٠٤	heterochroneity	تخالف زمنى
٤٥٢	wash boring	تخريم كسحى

فهرس معجم الجيولوجيا

٣٠

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المقابل الاجنبى
٤٣٢	underground storage (natural gas)	تخزين ارضى ( غاز طبيعى )
٢٣٨	lineament	تخطيط
١٢٤	depressurising	تخفيض الضغط
١٦٠	fault embayment	تخلدجى صدى
٣٧٨	synthesis	تخليق
١٢١	deflation	التخوية
٣٧٣	surface interference	التداخل السطحى
٣٠٥	pressure conservation measure	تدبير لحفظ الضغط
٢٢٢	intrusion	التدخل
١٣٠	disconcordant(transgressive)intrusions	تدخلات غير متوافقة
٩٨	concordant intrusions	تدخلات متوافقة
٨١	calibration	تدريج - معايرة
٣٦٣	stream line flow	تدفق انسيابى
٢٧٩	oil gushing (oil flow)	تدفق النفط
١٣٥	dolomitisation	التدملت
٣٤٥	slumping	تدهور
٣٤٧	soil slumping	تدهور التربة
١	ablation	تذرية
١٤٥	earth	تراب
١٩٠	green earth	التراب الأخضر
٦٣	black earth	تراب أسود
٣٦١	radiolarian earth	تراب راديولارى
١٧٤	fuller's earth	تراب القصار
٤٢	axial retreat	التراجع المحورى
٢٩٤	peripheral retreat	تراجع محيطى
٤١٣	travertine	ترافرتين
٦	accumulation	التراكم

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٩٦	commercial accumulation	تراكم تجارى
٤١٠	trachyte	تراكيت
٤١٠	trachytoid	تراكيتانى
٣٤٦	soil	تربة
٧٢	brown soil	تربة بنية
٣٣	arid soil	تربة جلبة
٣٠٢	podsol	تربة حائلة
١٦٦	flouy soil	تربة دقاق
٢٦٢	mollisol	تربة دكاء
٢٤٠	loam	تربة رملية طينية
١٤٩	entosol	تربة فجعة
٦٣	black cotton-soil	تربة القطن السوداء
٢٨٧	oxisol	تربة مؤكسدة
٣٣٠	saline soil	تربة ملحة
٢٨٠	histosol	تربة نسيجية
١٤٦	edaphic	ترابى
٤٥٨	Wenner's configuration	ترتيب « فينر »
٧٦٢	stream frequency	تردد المجرى
٣٩	atomisation	ترذيذ
٣٣٧	sedimentation (deposition)	الترسب
٢٨٤	orogenic sedimentation	ترسب أروجينى ( بناء الجبال )
٢٩١	paraffins precipitation (in wells)	ترسب البارافينات ( فى الآبار )
١٥٠	epeirogenic sedimentation	ترسب بناء القارات
٦٨	bottom sedimentation	ترسب قاعى
١٢٤	deposition	الترسيب
٣٢٤	rhythmic sedimentation	الترسيب الرتجى
٢٣٣	lamination	الترقق

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربى
٤٠٠	thinning out	ترقق
٤٠٠	thinning of bed	ثرقق الطبقة
١٨٩	gravity concentration	التركيز بالجاذبية
٣٩٩	thermostat=thermo-regulator	ترموستات = منظم الحرارة
١٨٣	geothermometer	ترمومتر أرضى
١٨١	geologic thermometers	الترمومترات الجيولوجية
٣٩٩	thermometry	ترمومترية
٢٤٨	marine thermometry	الترمومترية البحرية
٣٩٨	thermistor	ترمستور
٤١٨	trona	تروننا
١٢٤	demisting	ترويق-إزالة الضباب
٤١٧	tripolite	تريبوليت
٤١٧	tritium	تريتيوم
٤١٤	tridymite	تريديمات
٤١٧	triphyllite	تريفيليت
٤١٦	trilobites	التريلوبيت-ثلاثية الفصوص
٤١٨	troilite	ترويليت
٦	accretion	تزايد (تضاييف)
٣٩١	tephrochronology	تزمين تفرى
٢٥	angularity	الزوى
١٠٦	creep, water = piping	تسرب الماء
٢٣٧	levelling	تسويه
٢٠٩	homeomorphy	التشاكل
٢٢٤	isomorphism	تشاكل
٣٣٢	saturation	تشبع
٤٥٥	water vapour saturation	التشبع ببخار الماء
٣١٦	radial diagnosis	التشخيص الشعاعى



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢١٧	impregnation	التشرب
٨٨	chert	تشرت ( ظيرآن )
١٦٦	flow banding	تشريط الانسياب
٩	actuation	تشغيل
٣٩٢	test run	تشغيل اختبارى
٥٥	batch	تشغيلة
٣٤٥	slate cleavage	تشقق اردوازى
٢٦٦	mud cracks=sun cracks	تشققات الطين=تشققات شمسية
٣٠٧	pseudomorphism	تشكل زائف
١٣٢	distortion and dilation	التشوه والتمدد
٣٥٦	static	تشويش
٦١	biotic antagonism	تصادم حيوى
١٢٨	digitation	تصبع
٣٩٠	temperature correction	تصحيح درجة الحرارة
٤٠٩	total-time correction	تصحيح الزمن الكلى
٤٠٣	tidal correction	تصحيح المد والجزر
٢٩٦	petrification=petrification	تصخر
٢٩٦	petrification by pyritization	تصخر بالتبشيرت
٢٩٦	petrification by dolomitization	تصخر بالتدلمت
٢٩٦	petrification by silicification	تصخر بالتسلكت
٢٩٦	petrification by calcification	تصخر بالتكلس
١٦١	faulting = fracturing	تصدع ( = تكسر - تشقق )
٤٢٠	turtle-back fault	تصدع ظهر السلحفاة
٦٤	block faulting	تصدع الكتل
٢٢٢	intermittent faulting	التصدع المتقطع
١٩٣	ground water runoff	التصرف السطحي للماء الأرضى
١٩٢	ground water discharge	تصرف الماء الأرضى

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٦١	moderate quantities of water	التصرف المعتدل من المياه
٣٦٨	sublimation	التصعيد
٩١	cleavage	تصفح
٣٤٥	slip-cleavage = shear cleavage	تصفح الانزلاق = تفلق جزئي
١٦٦	flow cleavage	التصفح الانسيابي
١٧٢	fracture cleavage	تصفح تشققي
٩٢	close-joint cleavage	تصفح تفصلي متقارب
٢١٨	induration	التصالب
٦١	bionomic classification	التصنيف الحيوي الثنائي التسمية
٣٣٩	Shand's classification (igneous rocks)	تصنيف «شاند» (للمصخور النارية)
٤٤٩	Von Wolff's classification	تصنيف «فون وولف»
٢٧٣	Niggli's classification	تصنيف «نجلي»
٢٤	anatexis	تصهر
٢١٩	Infra-red photography	التصوير بالأشعة تحت الحمراء
١١	aerial photography	التصوير الجوي
٢٦	antibiosis	تضاد حيوي
٣٧٧	symbiosis	تضامن حيوي
٣٢٠	repressuring	تضييق
٣٤٥	slip-bedding	تطبق الانزلاق
١١٢	current-bedding (stratification)	التطبق التبايري
٣٠٨	pseudostratification	تطبق زائف
١٦٣	fissile bedding (or stratification)	تطبق متفلق
١٠٩	cross-bedding	تطبق متقاطع
٤٠٧	torrential cross-bedding	تطبق متقاطع سيلى
٣٧٧	symmetrical bedding (stratification)	تطبق متماثل
١٥٥	explosive evolution = explosive radiation	تطور انفجاري

رقم الصفحة	المقابل الاجنبي	المصطلح العربي
٢٠١	hatch (hatching)	تظليل
٩٦	commensalism	تعایش معتمد
٣٠٢	polymorphism	تعدد الشكل
٢٣٦	lensing	تعدس
٦٦	borehole mining	التعدين بحفرة التخريم
١٢٤	denudation	تعرية
٣٦٨	sublevation	تعرية تحت بحرية
١٦٥	floatation	تعويم
١٧٣	fresh feed	تغذية جديدة — زاد جديد
١٠٤	corrugation of beds	تخضن الطبقات
٨٥	caverning	التغور
١٧٩	gasification of coal	تغويز الفحم
٢٠	alteration	تغير
٢٣٤	lateral variation	تغير جانبي
١٢٦	diagenesis	تغير مابعدى
١٥٣	eustatic movement	تغيرات المنسوب البحرى العام
١٠	addition reaction	تفاعل إضافة
٣٤٩	solid state reaction	تفاعل الجوامد
١٣١	disintegration (decay)	التفتت
٣٤١	shooting	تفجير
٩٤	coalification	تفحم
٣٩١	tephra	تفرا
٣٤٠	sheeting (in joints)	تفرش (فى الفواصل)
٣٩١	tephroite	تفرويت
٣٠٨	pump-out	تفريغ بالضغط
١٢٢	defueling	تفريغ الوقود
٢٢٩	jointing	تفصّل

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٩٥	columnar jointing	تفصُّل عمادى
١٦٣	fissility	تفلُّق
٣٦١	strain, strip cleavage	تفلُّق انزلاقى بالانفعال
٤٥٤	water-flooding	تفويض الماء
١٠٢	convergence	تقارب
١٢٥	desquamation(exfoliation)	تقشُّر صخرى
٣٥٢	spheroidal parting	تقشُّر كروى
٣٩	atmospheric distillation	التقطير الجوى
٦١	straight run	التقطير العادى
٢٦١	miogeosyncline	تقعُّر إقليمي بئى لا بركانى ( ميوجيوسينكلاين )
٤١	autogeosyncline	تقعُّر إقليمي منعزل ( أوتوجيوسينكلاين )
٣٣٦	second-order geosyncline	تقعُّر عظيم ( جيوسينكلاين ) من المرتبة الثانية
٢٧٥	normal synclinorium	تقعُّر مركب عادى
١٠١	contraction	انقلص
٤٣٢	undercutting	التقوُّص - النحر السفلى
٢٥٤	metal assay	تقيم الفلز
٢٦٧	mutualism	تكافل حيوى
٣٣٤	scale up	تكبير
٣٨٩	tectonism	تكتونية
٣٨٨	tetogenesis	تكتنة
٣٨٨	tetogene	تكتوجين
٣٨٨	tectonics	تكتونية (تكتونيكا)
٢٥٨	micro-tectonics	تكتونية دقيقة
٢٨٩	palaeotectonic (the)	التكتونية القديمة
٨٣	carbonisation	تكرين

فهرس معجم الجيولوجيا ٣٧

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٨	acid refining	التكرير بالحمض
٣٤٩	solvent refining	التكرير بالمذيبات
١٠٦	cracking	التكسر
٣٩٧	thermal cracking	تكسير حرارى
٨١	calcification	تكلس
٢٩٦	petroleum technology	تكنولوجيا البترول
٨٦	caving	تكهف
٩٤	coking	تكويك
١٧٠	formation	تكوين
٣٦٨	subcrop	تكوين باطن
٣٠	aquifuge	تكوين مانع للماء
٣٠	aquiclude	تكوين ممسك للماء ( حابس للماء )
١٠	adaptation	تكيف
٢٠٨	hill	تل
٤	abyssal hill	تل سحيق
١	ablation of glacier	تلاشى الثلجة
٧٤	butte-tent hills	تلال خيمية
٧٤	buried hills	تلال مطمورة
٢٠	alluvial fan	تلعة = مروحة طميية
١٨٢	geopetal	تلمس جيولوجى
١٠٠	contamination (pollution)	تلوث
٣٨٩	tellurate	تيلورات
٣٨٩	telluric	تيلورى
٣٨٩	tellurite	تلوريت
٣٨٩	tellurid	تلوريد
١٨٨	graphic tellurium	تلوريوم نقشى
٣٧٧	symmetry	تماثل

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١١١	crystal symmetry	تماثل البلورة
٢٤٦, ١٢٨	differentiation, magmatic	التمايز الصهارى
٣٨	assimilation, magmatic	التمثيل الصهارى ( فى الجيولوجية )
١٦٧	flow stretching	تمدد انسيابى
٣٠٨	pure shear	تمزق خاص
٢٥٩	mineralization	التمعدن
٢٧٢	neomineralization	تمعدن جديد
٤٦٧	zoning	تمنطق
٤٦٧	zoning of crystals	تمنطق البلورات
١٣٢	district=wide zoning	تمنطق متسع
٤٣٣	undulation	التموج
١١٢	co-ordination	تناسق
٤١٧	trioctahedral coordination	تناسق ثلاثى الثمانية
٢١٠	homotaxis	تناظر الطبقات
٢٥	antagonism, biotic	تنافر حيوى
١٥٦	extrusion	تنبسط
٣٨٧	tantalite	تنطاليت
٤٠٥	tinguaite	تنجوايت
٤٦٦	zonation	تنطق
٤٦٧	zoning	تنطبق
٧	acid cleaning	التنظيف بالحمض
٥	access control	تنظيم المنافذ
٣٠٧	prospecting	تنقيب
٦٠	biogeochemical prospecting	تنقيب بيوجيو كيميائى
١٨٢	geophysical prospecting	التنقيب الجيوفيزيائى
٤٢٠	twin=twinned crystal=twin crystal	توأم = بلورة توأم = بلورة توأمية
١١٣	cyclic twin (crystal)	توأم حلقى ( متشعب ) ( بلورة )

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٠٠	contact twin	توأم ملتصق
٣٤٤	single twin	توأم وحيد
٤٢٠	twinning	توأمة ( إلتآم )
٤٢١ - ١١٣	cyclic twinning	توأمة حلقيّة ( إلتآم حائى )
٢٦٧	multiple twinning	توأمة متعدّدة ( إلتآم متعدّد )
٤٢١ - ٣٠٣	polysynthetic twinning	توأمة متوازية ( إلتآم متواز - إلتآم متعدّد )
٣٤٤	single twinning	توأمة وحيدة ( إلتآم وحيد )
٢٢٥	isostasy = isostatic balance	توازن القشرة الأرضية
٩٩	conformity	توافق
٣٧٢	summit concordance	توافق القمم
٤٠٦	topaz	توباز - ياقوت أصفر
٣٧٤	surface tension	التوتر السطحي
١٨٣	geotropism	توجّه أرضى
٤٠٧	torbernite	توربرنيت
١٦٩	foliation	تورق
١٦٩	foliation, primary	تورق أولى
١٦٩	foliation, secondary	تورق ثانوى
٤٠٩	tourmaline	تورمالين
١٥٩	facing of strata	توسم الطبقات
٧٠	break (hiatus)	توقف
٧٠	break, erosional	توقف تحاى
٧٠	break, palaeontological	توقف حفري
٧١	break, stratigraphical	توقف طباقى ( استراتيجرافى )

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٥٥	stand of tide	توقف المد والجزر
٣١٨	refinery shut down	توقف مصنع التكرير
٤٥٦	wave generation	توليد الأمواج
٤٠٦	toluene	تولوين
٤٠١	tholeiite	تولييت
٤٠٦	tonalite = quartz diorite	توناليت = ديوريت مروي
٤٠٢	Ti	تى
١١٢	current	التيار
٣٧٥	suspension current= turbidity current= density current	تيار العوائى = تيار العكر = تيار الكثافة
٢١	alternating current	تيار متردد
٤٠٣	tidal (or periodic) current	تيار المد والجزر
١٠٥	counter current	تيار مضاد
٣٥	artificial draught	تيار هواء اصطناعى
٣٨٩	telluric currents	تيارات تيلورية
٤١٩	turbidity currents	تيارات العكر
٣٧٥	suspended turbidity currents	تيارات العكر المعلقة
٣٩١	tepetate=caliche	تيبيتيت = كاليش
٤٠٥	titaniferous	تيتانى
٤٠٦	titanite = sphene	تيتانيت = اسفين
٣٩١، ٨١	terra blanca (caliche)	تيرابلانكا (كاليش)
٣٩١	terra rosa	تيراروزا
٣٩١	terra cotta	تيراكوتا
٣٩٧	thenardite	تينارديت
٣٩٠	tennantite=gray copper ore=fahlore	تينانتيت = خام النحاس الأشهب
٣٩٧	theodolite	تيودوليت



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
		( ث )
٣٤٨	solar constant	الثابت الشمسى
٤٠٣	tidal constant	ثابت المد
٨٢	carbon dioxide	ثانى أكسيد الكربون
٨٣	carbon disulphide	ثانى كبريتيد الكربون
٣٩٨	thermal stability	الثبات الحرارى
٤١٨	true thickness of bed (stratum)	الشخانة الحقيقية للطبقة
٤٤٣	vertical thickness of bed(stratum)	الشخانة الراسية للطبقة
٣٩٩	thickness of bed (stratum)	شخانة الطبقة
١٣٧	drill-hole	ثقب الحفر = خرم
٣٤٥	slim-hole	ثقب ضيق
٢٠٩	hole full of water	ثقب ملىء بالماء
٢٠٩	hole full of oil	ثقب ملىء بالنفط
٢٦١	Mohole	ثقب « موهو »
٢٧٢	neotremata	الثقبيات
١٩٠	gravity of oil	ثقل الزيت
١٠٥	counter weight	ثقل موازن
٣٥٠	specific gravity	الثقل النوعى
٢٦٧	mural pores	الثقوب الجدارية
٢٥٧	micropores	الثقبية
٤١٣	tri-	ثلاثى ( أو ثلاثة )
٤١٦	trigonal tristetrahedron	ثلاثى الرباعى المثلث الأوجه
٣٩٥	tetragonal tristetrahedron	ثلاثى الرباعى المربع الأوجه
٤١٨	trivium	الثلاثية ( تريفيوم )
٤١٧	trisotahedron	ثلاثى الثمانية الأوجه
٣٤٦	snow	الثلج

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٦٣	fissure	ثلمة <sup>٢</sup> (شق)
٢٣٢	lacuna	ثلمة
٢٢٢	octahedron	ثمانى الأوجه (مثمان)
١٢٧	dichloroethylene	ثنائى كلورو إيثيلين (لشم يلم كل ٢)
١٢٩	dimyaria	ثنائيات العضل
٦٢	bivium	الثنائية (بيثيوم)
٣٠٠	plicae (s.plica)	ثنيات (م ثنية)
٢٦	anticlinal bend	ثنية تحلدية (ثنية حنيرية)
٢٤٨	marine volcanic eruption	ثوران بركانى بحرى
١١	areal volcanic eruption	الثوران البركانى فى البر
٨٦	central eruption	ثوران مركزى
٢٩	Appalachian revolution	الثورة (الأوروجينية) الأبلاشية
٤٠١	thorianite	ثوريانيت
١٩	alliacous	ثومى الرائحة
٤٠٠	thinolite	ثينوليت
( ج )		
٢٣٥	leaded gasoline	جازولين رصاصى
٢٧١	natural gasoline	الجازولين الطبيعى
٣٦١	straight-run gasoline	جازولين عادى
٢٠٨	high flash gasoline	جازولين عالى الومض
٢٢٩	jaspilite	جاسپيليت
٢١٧	imperial-gallon	جالون امبريالى
١٧٨	gallons of acid	جالونات من الحمض
٤٣٦	up-thrown side	الجانب المرفوع
٤٣٦	up-throw side	جانب المرمى العلوى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٣٦	down-thrown side	الجانب الهابط (المرحى)
٤٣٨	valley profile	جانبية الوادى (بروفيل الوادى)
١٩٤	guyots	جايوتات
٣٣٦	sea mounts	جبال بحرية
٥١	betwixt-mountains	جبال بينية
٢٢٠	inselebergs=barharasts	جبال جزيرية
١٦٩	fold mountains	جبال الطلى
٤٤٠	variscides	الجبال الفارسية
١٩٤	gypsum	جبس
٢٦٦	mountain	الجبل
٣٧٧	synclinal mountain	جبل تقعرى
٤٥١	warm front	جبهة دافئة
٥٥	basic front	الجبهة القاعدية
	= Fe-Mg front	= جبهة الحديد والمغنسيوم
٤٥٦	wave front	جبهة الموجة
١٣٧	drill-hole wall	جدار ثقب الحفر = جدار الحرم
١٧٠	foot wall	جدار سفلى
١٧٠	foot wall of a fault	جدار سفلى للصدع
٤٥١	wall, vein	جدار العرق
٢٠٠	hanging wall	جدار علوى (معلق)
٢٠٠	hanging wall of a fault	جدار علوى للصدع
٣٥٤	stadia tables	جداول الاستديا
٣٣٢	sandstone dyke=clastic dyke	جُدَّة الحجر الرملى = جدَّة فتاتية
٤٤١	vein dike=vein dyke	جدَّة عِرْقِيَّة
١٣٩	dyke	جدَّة قاطعة
٩١	clastic dyke	جدَّة قاطعة فتاتية
٢٦٧	multiple dyke	جدَّة قاطعة متضاعفة

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربى
٣٤٣	sill, sheet	جُدَّة موازية
٣٧٦	swarm dykes	جدد احتشادية
٣٢٥	ring dykes	جدد حلقيّة
٣١٦	radial dykes	جدد متشعّعة
٩٧	composite "dykes or sills"	جدد مركّبة
٤٦٧	zoocical walls	جدران مقبعية
٧٢	brook	جدول
٣٠٦	progress schedule	جدول سير العمل
٧٢	brooklet	جُدَّيل
٣٦٠	stock (igneous)	جُدَّع نارى
١٠٣	core barrel	جراب اللب الصخرى
١٨٨	graphite = black lead	جرافيت = الرصاص الأسود
١٨٧	granodiorite	جرانوديوريت
١٨٧	granite	جرانيت
١٨٨	graphic granite	الجرانيت النقشى
١٨٧	granitite	جرانيتيت
١٨٧	granitine	جرانيتين
١٨٧	grahamite	جراهاميت
١٨٩	gravels	الجراول (مفردها جرول) ، حصى
٣٣٥	sea cliff	جرف بحرى
٣٢١	resequent fault-line scarp	جرف خط الصدع
٩٧	composite fault scarp	جرف صدعى مركب
٢٦٣	monoclinal scarp	جرف وحيد الميل
١٨٧	granitisation	جَمْرُزَة
٣٧٨	synorogenic granitization	جرنّة أوروجينية
٣٧٨	syntectonic granitization	الجرنّة التّحاركية
٤١٠	trail of the fault	جرة الصدع

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٩٠	graywacke	جرؤوق
٢٣٢	lag gravel	جرول التخلف
٣٦٨	subgraywacke	جرؤوق
١٩١	greenalite	جريناليت
١٩١	greenovite	جرينوفيت
١٩١	greenockite	جرينوكيت
١٧٢	fraction	جزء
٣٤	aromatic fraction	الجزء الأروماق
١٣٩	liquid volume fraction (L.V.F.)	الجزء الحجمى للسائل
١٣١	distillate fraction	جزء التقطير
١٥٦	extract fraction	الجزء المستخلص
٢٠٢	heavy naphthenic fraction	جزء النفثا الثقيل
٢٧٠	naphthenic fraction raffinate	جزء النفثا المكرر
٢٤٢	low tide	الجزر
٥٣	barrier islands	جزر حاجزية
٣٢	arc islands	جزر قوسية
٢٨٢	onyx	الجزع = العقبى الياقنى
٢٦٢	molecule	جزىء
٤٠٤	tied island	جزيرة متصلة
٨٩	chomata (S. chomatum)	الحسران (م. الحسر)
٦٠	biogeography	جغرافية حيوية
٢٨٩	palaeogeography	الجغرافية القديمة
١٨٤	glaciometer	جلاسيومتر
٣٤٤	skid boulders	جلاميد منزلقة
١٨٣	gilbertite	جلبرتيت
١٨٣	gilsonite	جلسونيت
٦٩	boulder	جلامود

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٨٤	glauberite	جلوبيريت
١٧١	ice	الجليد - الجَمد
٣٣٥	sea ice = field ice	جليد بحرى
٣٠٣	Polyzoa = Bryozoa	الجماعيات
٤٦٧	zooid	جماعية
٢٢	amethyst	الجمشت أو الجُمست
٧١	British Road Testing Association (B.R.T.A.)	الجمعية البريطانية لاختبار الطرق
٢٧٣	net slip	جملة الانزلاق
١٦٩	fold limb	جناح الطية
١٨٥	Gondwana land	جندوانا
٢٩	apparatus	جهاز
٣٦١	straight run de-butaniser	جهاز إزالة البوتان بالتقطير العادى
١٧٤	furfural extraction plant	جهاز استخلاص الفرفورال
٢	absorber (absorptivity apparatus)	جهاز الامتصاص
١	Abel (for flash point)	جهاز «إيبل» ( اقياس نقطة الومض )
١٦٦	flow element	جهاز تدفق
٤٠٥	tiltmeter	جهاز تسجيل الميل
٢٠٨	hinge apparatus	جهاز التمشيق ( المفصاة )
١٦٢	feeder	جهاز التغذية
٢٦	air-ammonia sweetening plant	جهاز تنقية (تحلية) الخام بالهواء والنشادر
٣٠٢	pneumatic control system	جهاز ضبط هوائى
٣٣٥	scrubber	جهاز غسل الغازات
١٧٩	gas-oil separation plant (G.O.S.P.)	جهاز فصل الغاز والزيت
٢٩	apical system	الجهاز القمى
	(oculogenital ring)	( الحلقة البصرية التناسلية )
٢٠٣	hemiolicyclic apical system	جهاز قمى مختلط ( فى القنفذانيات )

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٢٧	dicyclic apical system	جهاز قمى مزدوج الحلقة
١٥٣	ethmolysian apical system	جهاز قمى مشطور
١٥٣	ethmophract apical system	جهاز قمى مغلق
٤٨	disjunct apical system	جهاز قمى مقطوع
٢٦٤	monocyclic apical system	جهاز قمى وحيد الحلقة
٨١	Calven open cup (C.O.C.)	جهاز «كلفن» ذو الكأس المفتوحة
٢٥٣	Menard pressure permeameter	جهاز «مينار» لقياس النفاذية
٣٦٣	streaming potential	جهد انسيابي
٤٤٢	velocity potential	جهد السرعة
٢١٩	initial potential (of a well) (IP)	الجهد المبائي (للبر)
٤٠٩	toxic atmosphere	جو سام
١٨٥	goethite	جوتيت
١٨٥	gossan = iron hat	جوسان = غطاء حديدي
٢٥٦	meteoric	جوى
٢٩٠	pallial sinus	جيب خط الالتصاق
١٨٣	geotechnic	جيوتكنيكا
١٨١	geochemistry	جيوكيمياء (علم كيمياء الأرض)
٢١٢	hydrogeochemistry	جيوكيمياء الماء
١٨١	geology	الجيولوجيا
١٤٦	economic geology	الجيولوجيا الاقتصادية
٣٦٦	structural geology	جيولوجيا بنائية
٣٧٠	subsurface geology	الجيولوجيا تحت السطحية
٣٤٧	soil geology	جيولوجيا التربة
٢٩٧	photogeology	الجيولوجيا التصويرية
٢٩	applied geology	الجيولوجيا التطبيقية
١٦٢	field geology	جيولوجيا حقلية
١٣٩	dynamic geology	جيولوجيا ديناميكية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٥	agricultural geology	جيولوجيا زراعية
٣٧٣	surface geology = areal geology	الجيولوجيا السطحية
٢٩٧	physical geology	الجيولوجيا الطبيعية
٢٥٨	military geology	الجيولوجيا العسكرية
٩٤	coal geology	جيولوجيا الفحم
٢٦٠	mining geology	جيولوجيا المناجم
٢١٢	hydrogeology	جيولوجيا المياه
٢٩٦	petroleum geology	جيولوجيا النفط
١٤٨	engineering geology	الجيولوجيا الهندسية
١٨٢	geonomy	جيونوميا
( ح )		
١٧٠	foot wall	حائط سفلى
٣٠	aquiclude	حابس للماء
٢٦	antetheca	الحاجز الأخير
٢٧٩	off-shore bar	حاجز بحرى مفصول
٨٤	cardinal septum	الحاجز الرئيسى
٥١	bar, sand	حاجز رملى
٤٢	axial septum	حاجز محورى
١٠٥	counter septum	الحاجز المقابل
٢٩٥	permeability barrier	حاجز النفاذية
٢٥٢	median septum	الحاجز الوسطى
٤٣٩	valley train	حاشيتا الوادى
٣٠٦	product-yield	حاصل الإنتاج
١١٠	crystal edges	حافات البلورة
١٠١	continental shelf	حافة القارة
١٦٨	flux	حافز الانصهار



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٩٧	phosphate injectors	حاقنات الفوسفات
٣٥٦	state of matter	حال المادة
٤١٧	tripod	حامل ثلاثى الأرجل
٣٥٥	stanniferous	حامل للقصدير (قصديرى)
٢٤٨	marginal cord	حبل ح
٢٠١	headward erosion	الحت نحو المنبع
١٢٥	detritus	حتات (فتات)
٣٦٠	stone	حجر
١٢٩	dimensional stone	حجر أبعادى
١٩١	greenstone	الحجر الأخضر
٨٦	cement stone	حجر الأسمنت
١٩٩	hailstone	حجر البرد
٧٢	brown stone	حجر بنى
٧٣	building-stone	حجر البناء
١٣٤	dolomitic limestone	حجر جير دولوميتى
٨٥	cavernous limestone	حجر جير متكهف
٣٦٠	stony irons=siderolite = pallasites = syssederites	حجر حديدى (سيدروليت)
٩١	clay ironstone	حجر حديد صلصالى
٦١	biolith	حجر حيوى (بيوليث)
١٣٥	dolostone = dolomite rock	حجر الدولوميت
٣٦	ash-stone	حجر الرماد
١٧٠	Fontainebleau sandstone	حجر رمل «فونتينبلو»
٢٧٣	New Red Sandstone	الحجر الرملى الأحمر الحديدى
٢١	alumstone = allunite	حجر الشب = الألونيت
٤٥٩	whetstone	حجر الشحذ
٣٧٢	sunstone	حجر الشمس
٣٤٦	soapstone (talc)	حجر الصابون (طالك)

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٣٩	lithographic limestone	حجر الطباعة
٢٦٧	mud-stone	حجر الطين
٣٤٣	siltstone	حجر غرينى
٤٠٥	tinstone	حجر القصدير
٣٠٦	proloculum	الحجرة الأولى
٣٥١	specific volume	الحجم النوعى
٢٣٩	liquid limit	حد السيولة
٢٥٠	M-boundary = M-discontinuity = Mohorovicic discontinuity = "Moho"	حد «م» = حد (عدم استمرارية «م») = حد عدم استمرار «موهوروفيتشيك» = حد «موهو»
٢٣٧	limit of elasticity	حد المرونة
١٤٧	elastic limit	حد المرونة
٢٧٦	nose	حدبة
٨٤	cast iron	حديد الزهر (حديد السبك)
٢٠٢	heat out put	الحرارة الخارجة
٣٥٠	specific heat	الحرارة النوعية
١٤٥	earth movements	حركات أرضية
١٢٢	deformative movements	حركات محرقة
٤١١	translational movement	حركة انتقالية
٢٨٤	orogenic (mountain building) movement	حركة أوروغينية (بناء الجبال)
٣٦٧	Styrian orogeny	الحركة الأوروغينية الاستيرية
٣٠٨	Pyrenean orogeny	الحركة الأوروغينية البرانسية
٣٦٨	subhercynian orogeny	الحركة الأوروغينية تحت الهرسينية
٣٧٠	Sudetian orogeny	الحركة الأوروغينية السوديتية
٤٤٠	Variscan orogeny	الحركة الأوروغينية الفارسية
	= Hercynian orogeny	= الحركة الأوروغينية الهرسينية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٥١	Wallachian orogeny	الحركة الأوروغينية الفلاشية
١٥٠	epeirogenic (continent building ) movement	حركة بناء القارات
٢٧١	negative movement	حركة سالبة
٣٠٤	positive movement	حركة موجبة
٢١٣	hydrothermal deposits	الرواسب الحرارية
٤٠٤	till	حريث جليدى
٥٨	belt	حزام
٤٤٦	volcanic belt	الحزام البركانى
٥٨	belt of weathering	حزام التجوية
٣٣٩	shatter belt	حزام التمزق
٢٦١	mobile belt	حزام حركى
٥٨	belt of the soil water	حزام ماء التربة
٢٠٨	hinge belt	حزام مفصلى
٥٠	badland	الحَزْن
٤٤٧	volcanic cluster	حشد بركانى
٤٣٨	valley fill	حشو الوادى
٣٥٧	Steinkern	حشوة صخرية ( قالب داخلى )
١٤٦	edrioasteroidea	الحشائيات
١٩٢	grit	الحصباء
٣٣١	sand sheet	حصيرة رملية
٤٦٣	yield	حصيلة - إنتاج
١٠٣	core recovery	حصيلة اللب الصخرى
٣٨	assay bottom	حضيض الفلزية
١٢١	debris (rock waste)	حطام
٣٤١	shot drill	حفار الطلق
١٢٧	drilling exploitation	حفر استغلالى
١٣٨	drilling, exploratory	حفر استكشافى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٨٠	cable-tool drilling = percussion drilling = churn drilling	الحفر بالدق = الحفر بأدوات الدق
٣٢٨	rotary drilling	الحفر بالدوران
٤١٩	turbo-drilling	حفر توربينى
٤٣٥	unproductive boring	حفر غير إنتاجى
١٢٩	directional drilling	حفر مُوجَّه = حفر اتجاهى
٣٤١	shot hole	حفرة الطلقة
٢٨٢	open hole	حفرة مفتوحة
٢٤٠	living fossils	حفريات حية
١٥٦	facies fossils (stenopic fossils)	حفريات السحن
١٥٣	eurypic fossils	حفريات غير سحنة
١٧١	fossil	حفريّة
١٩٣	guide fossil (index fossil)	حفريّة دالة
٣٠٧	pseudofossil	حفريّة زائفة
٢٤١	long range fossil	حفريّة طويلة المدى
١٧١	fossulae	حفّيرات
٥١	ball and socket (joint)	الحقنّ والكرة (متصل)
١٥١	era	الحقب
٣٠٥	Primary Era	الحقب الأول
٣٩٢	Tertiary Era	الحقب الثالث
٣٣٦	Secondary Era	الحقب الثانى
٤١٥٢	Kainozoic (Cenozoic) Era	حقب الحياة الحديثة (السينوزوى) - الكايونوزوى
٢٣٠	Eon, cryptozoic	دهر الحياة الخفية
١٠٩	Cryptozoic Era	حقب الحياة الخفية (الخافية)
١٥١٠٣١	Archaeozoic Era	حقب الحياة العتيقة (الأركيوزوى)
٢٨٩٠١٥٢	Palaeozoic Era	حقب الحياة القديمة (الپاليوزوى)

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٤٥	Early Palaeozoic Era	حقب الحياة القديمة الباكر = الباليوزوى الباكر
٢٣٤	Late Palaeozoic Era	حقب الحياة القديمة المتأخر
٢٥٤	Mesozoic Era	حقب الحياة الوسطى ( الميزوزوى )
٣١٠	Quaternary Era	الحقب الرابع
٣١	Archaean Era	الحقب السحيق
٣٠٧٠١٥١	Proterozoic (Eozoic) Era	حقب طلائع الحياة ( البروتيروزوى )
٤٣	Azoic Era	حقب اللاحياة
١٦٢	field	حقل
٢٧	Apache Field	حقل أباش
٢٨	Apco Field	حقل « أبكو »
١٧	Aliso Canyon Field	حقل « أليزو كانيون »
٢٢	Amelia Field	حقل « أميليا »
٥٢	Bardsdale Field	حقل « بارد سديل »
٣٨٧	tank farm	حقل الصهاريج
١٧٨	gas field	حقل الغاز
٩٤	coal field	حقل فحم
٧	Achi-Su Oil Field	حقل نفط « آخى - سو »
١٤٦	Edison Oil Field	حقل نفط « إديسون »
١٥	Aghajari Field	حقل نفط « أغاجارى »
١٥٢	Erath Oil Field	حقل نفط « إيراث »
٦٩	Bradford Oil Field	حقل نفط « برادفورد »
٧٣	Burgan Field	حقل نفط « برقان »
٢	Abqaiq Field	حقل نفط « بقيق »
٥٨	Belcher Oil Field	حقل نفط « بلشر »
٥٩	Bibi Eibat Field	حقل نفط « ببى إيبات »

رقم الصفحة	المقابل الاجنبي	المصطلح العربى
٨٧	Ceres Oil Field	حقن نفط « سيريس »
٨٠	Cairo Oil Field	حقن نفط « كايرو »
٢٣١	Kirkuk Oil Field	حقن نفط « كركوك »
١٠٦	Creole Oil Field	حقن نفط « كريول »
٢٠١	Hastings Oil Field	حقن نفط « هاستنجز »
٢٠٠	Handrick Oil Field	حقن نفط « هندريك »
٢٢٠	injection	الحقن
٤٥٥	water injection = water flooding	الحقن بالماء = الإفاضة بالماء
٢٣٩	lit-par-lit injection	الحقن طبقة طبقة
٣٦٠	stone fields	الحقول الحجرية
٣٦٢	streak	حكاكة
٢١٢	hydrosipre	الحلزون المائى
٦٤	blow hole = gloup	حلق
٢٧٩٠٢٩	oculogenital ring	الحلقة البصرية التناسلية
٣٦٠	stone circle == stone wreath == stone ring == stone polygon == rock wreath == frost heaved mound	حلقة حجرية
٢٤٧	mamelon	الحلمة
١٩٩	Hammada	حمادة
١٩٠	grease rack	حمالة تشحيم
٢١١	hot spring	حمة
٢٨١	oleic acid	حمض أوليك
١٠٧	cresylic acid	حمض كريزليك
٢٦٣	monobasic acid	حمض وحيد القاعدية
٨	acidity	حموضة — حمضية
٨	acidity, inorganic	حموضة غير عضوية
٨	acidity, total	حموضة كلية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٢٣	invisible load	الحمولة غير المنظورة
٤٥٢	wash load	حمولة الكسح
٢٤٠	load of the stream	حمولة المجرى
٤١٠	traction load	الحمولة المسحوبة
٣٧٥	suspension load	حمولة معلقة
٣٢٦	river load	حمولة النهر
٢٦	anticline	حنيرة ( تحذب )
١٥٩	false anticline	حنيرة زائفة
٣٠٧	pseudoanticline	حنيرة زائفة ( تحذب زائف )
١٨٠	geanticline	حنيرة عظمى
٣٢١	residual anticline	حنيرة قبة الملح
٧٠	breached anticline	حنيرة مثاومة
٢٩٤	pericline	حنيرة محيطة
٣٣٤	scalped anticline	حنيرة مجدوعة
٢٦	anticlinorium	حنيرة مركبة
٢	abnormal anticlinorium	حنيرة مركبة شاذة
٣٣٨	septa (S. septum)	الحواجز ( م . حاجز )
٣٠٥	primary septa	حواجز أولية
١٣١	dissepimenta	حواجز حويصلية
١١٤	cystifragms	حواجز حويصلية
٢٤١	longshore bars	حواجز شاطئية
١٢٧	diaphragms	حواجز فاصلة
٢٥٥	metasepta	الحواجز اللاحقة
٣٤	Artesian basin	حوض ارتوازى
٥٥	basin, structural	حوض بنائى
١٥٤	evaporite basin	حوض تبخيرى
١٦٠	fault basin	حوض تصدع

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٨٨	tectonic basin	حوض نكتونى
٢٢٢	interior basin	حوض داخلى
٣٣٦	sedimentary basin	حوض رسوبى
١٢١	deep anaerobic basin	حوض عميق لا هوائى
١٠١	continental basin	حوض قارى
٣٥٦	starved basin	حوض قليل الترسيب
٥٢	barred basin	حوض محتجز
٢٧٨	ocean basin	حوض المحيط
٩٠	circalittoral	حول شاطئى
٤٤٣	vesicle	حويصلة
٤٤٣	vesicular	حويصلى
٤٥٩	whorl	حوية
٦٥	body-whorl	حوية الجسم
٣٥٢	spiral whorl	حوية حلزونية
٢٠٩	hogback	حيد ظهر الخنزير
١٢	age	الحين
( خ )		
٣١٠	quaquaversal	خارجى الميل ؛ مقبب
٢٣٩	lithofacies map	خارطة السحنة الحجرية
٢٧٠	native	خالص ( طبيعى )
٢٨٣	ore	الخام
٦٣	Blackband ore	خام «بلاك باند»
٣٠	Arabian export crude	خام التصدير العربى
١٣٩	dry ore	خام جاف
٣٥٠	sour crude	خام حامض
٢١	aluminous iron ore	خام حديد ألومينى



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٧٢	brown iron ore = brown hematite = limonite	خام حديد بنى = هيماتيت بنى = ليمونيت
٥٩	Bessemer iron ore	خام حديد «بسمر»
٢٣٨	limy iron ore	خام حديد جبرى
٣٤٣	Siliceous iron ore	خام حديد سليسى
٢٠٨	high phosphorous iron ore	خام حديد على الفسفور
٢٤٢	low phosphorous non-Bessemer iron ore	خام حديد لا بسمرى منخفض الفسفور
٦٥	bog iron ore	خام حديد المساخات ( المستنقعات )
٢٤٧	manganiferous iron ore	خام حديد منجنزى
٣٨٦	tailored crude	خام حسب الطلب
٣٧٦	sweet crude	خام حلو
٣٠	Arabian heavy crude	الخام العربى الثقيل
٣٠	Arabian light crude	الخام العربى الخفيف
٣٠	Arabian medium crude	الخام العربى المتوسط
٤٣٦	urano-organic ore	خام عضوى يوراني
٣٧٢	supergene ore	خام علوى النشأة
٧٢	brittle silver ore	خام الفضة القصيف
٨٩	chrome iron ore	خام الكروم والحديد
٩٢	Clinton ore	خام «كلنتون»
٢٣١	kidney ore	خام كلوى
٦٤	blocked out ore	خام محصور
٣٧٨	synthetic crude	خام مخلق
١٢٥	developed ore	خام معدة
٢٩٠	tennantite = grey copper ore = fahlore	خام النحاس الأشهب = تينانيت
١٦٢	feed stocks	خامات التموين
٥٧	bedded ores	الخامات الطباقية
١٩٠	green lead ore	خامة الرصاص الخضراء
٥٩	Bergschrund	خائق جليدى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤١٩	turf = peat	نحت
٢٩٢	peat	نحت (بيت)
٣٣٧	seismic zoning maps	خرائط التعلق الزلزالى (السيزمى)
٦٠	biofacies maps	خرائط السحنة الحيوية
٢٩٠	palinspastic maps	خرائط ما قبل التحرف
١٦	air entrained concrete	خرسانة حابسة الهواء
١٦٢	filter cartridge	خرطوشة المرشح
٣٠٨	pumice	الخرفش - اللشف (بيومس)
٤٤٣	vertical variability map	خريطة التغير الرأسى
٣٦٨	subcrop map	خريطة التكوين الباطن
٢٤٧	map, aerial	خريطة جوية
٢٤٧	map index = map, location	خريطة الدليل = خريطة الموقع
٢٦٥	mosaic map	خريطة فسيفساء
١٠١	contour map	خريطة كنتورية
٣٦٥	structural contour map	خريطة كنتورية بنائية
٤٠٧	topographical contour map	خريطة كنتورية طبوغرافية
٩٧	composite contour plan	خريطة كنتورية مركبة
٢٤٧	map, lithological	خريطة ليثولوجية
٦	accumulator drum	خزان التراكم
٣٠٨	pumped tank	خزان ضخ
٣٩	atmospheric column reflux drum	خزانة ارتداد عمود التقطير
٣٠٣	porcellaneous (imperforate)	خزفى (لامثقب)
١٣٦	downstream losses	الخسائر الجارية
٣٨٧	taphrogenesis	نخسف
٣٤٣	silicified wood	نخشب مسسكست (متحجر بالسليكا)
٨٨	characteristics	لخصائص
٤٤٢	Venus hair	نخصل «فينوس»

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٠٤	tie line	خط الارتباط
٢٣٨	line of breakers	خط الارتطام
٤٠٣	tidal datum	خط أساس المد
١٠٠	conjugation line	خط الاقتران
٢٩٠	pallial line	خط الالتصاق
١٣١	distillate water pipe line	خط أنابيب ماء التقطير
٣٦١	strand line	خط تردد الشاطئ
٣٣٣	saturation line	خط التشبع
٣٤٦	snow line	خط الثلج
٣٦٠	stone line	خط الحجر
٤١٨	trunk line	خط رئيس ( كيمياء البترول )
١٠٤	coseismic line	خط السيزمية المتزامنة
٣٤١	shore-line	خط الشاطئ
٢٣٨	line of reefs	خط الشعاب
١٦٠	fault line	خط الصدع
١٠٧	crest line	خط القمة
٤٢	axial line of fold	الخط المحوري للطيّة
٣٧٠	suction line	خط المص ( الشفط )
٤٥٦	wave line	خط الموجة
٢٣٨	line of dip	خط الميل
٣٣٧	seepage line	خط النزّ
١٦	air line	خط الهواء
٢٩٥	peristome	خطم
١٨٣	geothermal step	الخطوة الحرارية الأرضية
٢٢٩	jump-over lines	خطوط أنابيب متر اكمة
١٦٦	flow lines	خطوط انسياب (المياه)
٧٤	by-pass lines	خطوط التحويل

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٨٩	palaeo-isotherms	خطوط تساوى درجات الحرارة القديمة
٤٠٥	timing lines	خطوط التوقيت
٣٧٥	suture lines (in foraminifera)	خطوط الدرز (فى المنخربات)
٣٦٧	stylolite	خطوط الذوبان (ستيلوليت)
٢٠	Alpine fold lines	خطوط الطى الألبية
٣٦٥	strike lines	خطوط المضرب
٢٦٥	Moor's lines = Lueder's lines	خطوط «مور» = خطوط «لويدر»
٢٥٨	midlines	خطوط الوسط
١٨٨	Graptozoa (Graptolites)	الخططيات - (الجرابتوليتات)
٣	abtragung	خفض لا مجرى
٣٤	aromatic extract	خلاصات أروماتية - خلاصات عطرية
٣٨٩	telotremata	خلفيات الثقب
٤٣٤	unit cell	الخلية الوحدة
١٣٠	disequilibrium assemblage	خليط غير متوازن
٢٩٥	periproct	خوران
٣٣٥	sea cucumber (holothurian)	خيار البحر
٢٧٢	nema	الخيوط
١٦٢	fila (s. filum)	خيوط (م. خيوط)
٣٣٨	septal filaments	الخيوط الحاجزية
( ٥ )		
٩١	cirque	دائرة
١٧٤	fumarole	داخنة
٣٢٧	rolling	دحرجة
٤٥٧	wave steepness	درجة انحدار الموجة
٤٤٠	variance of a system	درجة تغير النظام
٣٩٨	thermal or heat conductivity	درجة التوصيل الحرارى

المصطلح العربي	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
درجة الثقل النوعى (م . ب . أ)	API gravity	٢٨
الدرجة الحجمية	grade size	١٨٦
درجة الحرارة السائدة	ambient temperature	٢١
درجة منع الدق	anti-knock value or rating	٢٧
درجة النفاذية	degree of permeability	١٢٣
دُرْدُور قشرى	crustal vortex	١٠٩
الدرع الإفريقية	African shield	١٢
الدرع العربية	Arabian shield	٣٠
درقة	test	٣٩٢
درنات صخرية	concretions	٩٨
درنات الفحم	bullions, coal balls	٧٣
دروز الأرض	geosutures	١٨٢
دروز بارزة	limbate sutures	٢٣٧
دروز جنب شعاعية	adradial sutures	١١
دروز شعاعية	perradial sutures	٢٩٥
دروز غائرة	grooved sutures	١٩٢
دروع ما قبل الكمبرى	shields, Precambrian	٣٤٠
دسار تثبيت	anchor bolt	٢٤
دسر تحى	underthrust	٤٣٣
دسر سطحي = دسر تعرية	surface thrust= erosion thrust	٣٧٤
دسر علوى	up-thrust	٤٣٦
دسر قاصم	break thrust	٧١
دسرة فوقية	overthrust	٢٨٧
دعائم الأنابيب	pipe supports	٢٩٨
دعامات	pillars	٢٩٨
دعامات	supports	٣٧٣
دَقْبَاعَة	impeller	٢١٧

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٧٤	surge	دُفّاع
٩٦	combination drive (of Oil)	دفع مشترك (للزيت)
٢٥٧	microcrystalline	دقيق التبلور
١٦٥	flour gold	دقيق الذهب
٣٢٦	rock flour	دقيق الصخر
١٦٥	flour copper	دقيق النحاس
٣٤١	shows, oil	دلائل زيت
٣٤١	shows, oil and gas	دلائل زيت وغاز
٣٤١	shows, gas	دلائل غاز
٣٤١	shows, gas and condensate	دلائل غاز ومكثفات (نامة غاز ومكثفات)
٣٤٢	shows, oil and water	دلائل زيت وماء
٢٥٨	Miller indices	دلائل «ميلر»
١٢٣	delta	دلتا
٢١٨	index (of a crystal face)	دليل (وجه البلورة)
٢١٨	indicator	دليل - مؤشر
٣٥٠	specific productivity index (of a well)	دليل الإنتاج النوعي (للبر)
١٢٧	explosive index	دليل الانفجار
٣٦٢	stratification index	دليل طباق
٤٤٥	viscosity index	دليل اللزوجة
٩٦	compaction	دُمُوج
٦٦	boot topping	دهان الغاطس
١٤٩	eon	الدهر
١٠٩	Cryptozoic Eon	دهر الحياة الخفية
٢٩٧	Phanerozoic Eon	دهر الحياة الظاهرة
١٠٤	Cosmic-Eon	الدهر الكوني
١٦٤	flame impingement	دهم اللهب
١٤٦	eddy (running water or wind)	دُومامة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٤٢	vermes	دوديات
١١٣	cycles, petrogenetic	دورات نشأة الصخور
٣٥٠	specific rotation	الدوران النوعى (الزاوية)
٥٦	bathymetric cycle	دورة الأعماق البحرية
٤٠٨	torsion period	دورة التواء (ل)
١٣٨	drilling mud circulation	دورة طين الحفر
١٨٢	geosynclinal cycle	دورة القعائر العظمى (جيوسينكلالين)
٣٧٢	sunspot cycle	دورة الكلف الشمسى
٤٥٤	water cycle (hydrologic cycle)	دورة الماء
١٣٤	dolomite	دولوميت
٤٦٤	zebra dolomite	دولوميت مجزّع
١٣٣	ditroite	ديترويت
٣٩٩	thermodynamics	الديناميكا الحرارية
١٢٩	diopside	ديوبسيد
٨٩	chrome diopside	ديوبسيد كرومى
١٩٢	grey durain	ديوران رمادى
١٢٩	diorite	ديوريت
٣١٠	quartz-diorite	ديوريت مروى
( ذ )		
٤١	automorphic=idiomorphic = euhedral	ذاتى الأوجه
١٧	air wicks	ذبالة الهواء
٤٤٤	vibration	ذبذبة
٢٦٥	monovalent atoms	ذرات أحادية التكافؤ
١٣٤	dodecahedron	ذو الاثنى عشر وجها
٢٩٤	pentagonal icositetrahedron	ذو الأربعة والعشرين وجهاً خمسياً

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربى
٣٩٤	tetragonal scalenohedron (bisphenoid)	ذو المثلثات المختلفة الأضلاع من الطائفة الرباعية (الاسفينى المزدوج)
٢٧٢	negative tetragonal scalenohedron	ذو المثلثات المختلفة الأضلاع السالب من الطائفة الرباعية
٣٠٥	positive tetragonal scalenohedron	ذو المثلثات المختلفة الأضلاع الموجب من الطائفة الرباعية
٣٤٩	solution	ذوبان
( د )		
١٩	alliaceous odour	رائحة ثومية
١٧٨	gas odour	رائحة الغاز
٣٩٣	tetraethyl lead	رابع إيثيل الرصاص
٣٢١	resin	راتينج
٣١٦	radiolarite	رادولاريت
٤٠٨	torsion head	رأس الالتواء (اللى)
١٢٤	deposit	راسب
٦٠	biochemical deposit	راسب بيوكيميائى
٢٨٣	ore deposit	راسب الخام
٤٦٢	xeno thermal deposit	راسب حرارى دخيل
٣٢١	residual or sedentary deposit	راسب متبق
١٨٤	glacial deposit	راسب مثلجى
٣٧٥	suspended sediment	راسب معالق
١٢٩	diluvium	راسب نهري قديم
١٩٩	halogenic deposit	راسب هالوجينى
١٠٦	craton	راسخ
١٠٦	cratogenic	راسخى
٢٩٤	periphery of shell	راسم الصدفة



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٦	air hoist	رافعة هوائية
٣٥٥	stagnant	راكد
١٢	agglomerate	راهصة بركانية
٤٤٢	vent agglomerate	راهصة بركانية قصبية
٨٤	cardinalia	الرئيسيات ( الأساسيات )
٢٣٨	ligament	رباط خارجي
٢٢	amphidetic ligament	رباط خارجي خلف أمامي
٢٨٢	opisthodetic ligament	رباط خارجي خلفي
٣٢١	resilium	رباط داخلي
٣٩٦	tetrahedron	رباعي الأوجه
٤٥٨	well tying	ربط الآبار
٣١٠	quarter bipyramid	ربع الهرم الثنائي
٣٩٢	tetartohedral	رباعي الأوجه
١٤٥	Echinoidea, order	رتبة القنفذ انيات (قنفاذ البحر)
٣٦٣	stream order	رتبة المجري
٣٥٨	Stelleroidea, order	رتبة النجمانيات (نجوم البحر)
١٤٥	earth tremor	رجفة أرضية
٥١	ballast voyage	رحلة التوازن
٢٤٧	marble	الرخام - المرمر
١٩١	green marble	الرخام الأخضر
٣٣٢	sapropel	ردغة عضوية (سابروبييل)
٥٠	badly sorted	ردىء الفرز - سيئ الفرز
٢٩٩	plane table mapping	رسم الخرائط بالبلانشيطة
١١	aerial photographic mapping	رسم خريطة بالتصوير الجوي
٢١٢	hydrograph	رسم مائي
١٢٥	detrital sediments	رسوبيات حثائية (فتاتية)
٢٥٥	metasediments	الرسوبيات المتحولة

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٧٩	oil filtration	رشح الزيت
٦٣	black lead	رصاص أسود
٦٢	bituminous surfacing	الرصف بالقار (بتيومين)
٢٧٠	naphthenic stocks	رصيد مخزون النفط
٩٩	conglomerate	رصيص (كونجلوميرات)
٣٣	arkose conglomerate	رصيص أركوزي
٤٤٧	volcanic conglomerate	رصيص بركاني
٣٨٨	tectonic conglomerate	رصيص تكتوني
١٦٠	fanglomerate=piedmont conglomerate	رصيص تلعي = رصيص السفوح
١٩٠	graywacke conglomerate	رصيص جروتي
١٠٩	crush conglomerate	رصيص سحق
٢٨١	oligomiktic conglomerate	رصيص شبه متجانس
٨٦	cenuglomerate	رصيص طيني
٥٤	basal conglomerate=basal sandstone	رصيص قاعدي = حجر رملي قاعدي
٣٠٢	polymiktic conglomerate	رصيص مختلط
١٣٨	drilling platform	رصيف (منصة) الحفر
١٠١	continental platform	رصيف قاري
١٢١	deep sea platform	رصيف قاع البحر
٢٧٨	oceanic (deep sea) platform	رصيف المحيط
٢٦٢	moisture	رطوبة
٤٣٢	unavailable moisture = ( bound moisture )	رطوبة غير متاحة
٣٥٠	specific humidity	الرطوبة النوعية
١٠٦	cratonic shelf	رف راسخ
٤٣٥	up grading	رفع الرتبة
٣٥	artificial lift	رفع صناعي
٥١	bar racks	رفوف قضبان
٢٣٢	lamellae (s. lamella)	رقائق (م. رقيقة)

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٧٣	neutral areas	رقاع متعادلة
٣٠٤	positive areas	رقاع موجبة
١٦٥	flood plain	الرقعة
١٨٠	gathering area	رقعة التجمع
٢٧١	negative area	رقعة سالبة
٣٥١	source area	رقعة المصدر
٣١	Arany's number	رقم « أرنى »
٢٦٥	motor octane number (M.O.N)	الرقم الأوكتانى للمحرك
٨٧	cetane number	رقم السيتان
٢٧٣	Niggli's number	رقم نيجلى
٤٠٠	thin bedded (stratified)	رقبى التطبىق
٣٣٥	seam=layer=band	رقبة (راق)
٢٣٣	lamina (P.laminae)	الرقبة (ج الرقائق) - الصفيحة
٩٤	coal seam	رقبة فحم (راق)
١٠٢	copper strip	رقبة نحاس
٣٣٥	scree	رُكام
١٤٨	englacial material	ركام بطن الثلجة
٢٦٥	moraines	ركام المثالج
١٩٢	ground moraine	رُكام مثالجى أرضى
٢٥١	medial moraine	ركام مثالجى إنسى
٣٦٨	subglacial moraine	ركام مثالجى تحى
٢٣٤	lateral moraine	ركام مثالجى جانبى
٢٤٨	marginal moraine = lateral moraine	ركام مثالجى حافى = ركام مثالجى جانبى
١٤٨	englacial moraine	ركام مثالجى داخلى
٣٩١	terminal moraine = recessional moraine	ركام مثالجى طرفى (ركام مثالجى تراجعى)
١٤٧	eluvium	ركام موضعى
١٥٥	ash	رماد

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٦٣	ash, volcanic	رداد بركانى
٣٦	ash, fly	رماد متطاير
٣٦	ash, sulphated	الرماد المأكسبرت
٦٣	black sands	رمال سوداء
٣٣٢	saprophytic	رمة سام
٤٤٨	volcanic sand	رمل بركانى
١٨٤	glass sand	رمل الزجاج
٢٨٠	oil-sand	رمل الزيت
٣١١	quick sand	رمل سواخ
١٧٩	gas sand	رمل الغاز
٣٣٠	salt-and-pepper sand	رمل منقط (رملى مالحى فلفلى)
٣٣١	sand-showing oil ( petroleum )	رمل ينم عن النفط (رمل دليل للنفط)
٣٢	arenaceous	رملى
٣٣٢	sandy	رملى
٢٤٧	map symbols	رموز الخريطة
٢٢٢	international code specifications	رموز المواصفات الدولية
٤٠٢	throw	رمة
٣٦٢	stratigraphic throw	رمة استراتجرافية
	= stratigraphic separation	= فصل استراتجرافى
٤٣٦	up-throw of a fault	رمة (رفعة) الصدع
٤٠٢	throw of fault	رمة الصدع
٣٥٩	stereoscopic vision	رؤية مجسمة (ستيريز سكوبية)
٣٩٢	terrigenous deposits	رواسب أرضية
١٤٨	endogenetic deposits	رواسب أصلية
٢٣٢	lacustrine deposits	رواسب بحيرية
٢٢٣	iron ore deposits	رواسب خام حديد
٣٣٧	sedimentary iron ore deposits	رواسب خام الحديد

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٢٠	replacement iron ore deposits	رواسب خام الحديد الإحلالية
٤٠٥	titaniferous iron ore deposits	رواسب خام الحديد التيتاني
٥١	banded iron ore deposits	رواسب خام الحديد الشريطية
٥٧	bedded iron ore deposits	رواسب خام الحديد الطبقة
٢٤٩	massive iron ore deposits	رواسب خام حديد كتلية
٢٤٩	massive iron ore deposits of Bilbao type	رواسب خام حديد كتلية نموذج « بلباو »
٢٥١	massive iron ore deposits of Taberg type	رواسب خام حديد كتلية نموذج « تابرج »
٢٤٩	massive iron ore deposits of Kiruna type	رواسب خام حديد كتلية نموذج كيرونا
٢٥٠	massive iron ore deposits of Magnitnaya type	رواسب خام حديد كتلية نموذج « مجنتنايا »
٣٢١	residual iron ore deposits	رواسب خام الحديد المتبقية
٢٢٣	iron ore deposits of Minette type	رواسب خام حديد « مينيت »
٢٥٥	metamorphogenic iron ore deposits	رواسب خام الحديد المتحولة
٢٢٣	iron ore deposits of lake Superior	رواسب خامات حديد بحيرة « سويرير »
١٥٤	exogenetic deposits	رواسب دخيلة ( خارجية )
١٢٣	deltaic deposits	رواسب دلتاوية
١١٣	cyclical deposits	رواسب دورية
٣٦٨	sublittoral deposits	الرواسب دون الشاطئية
٤٦٤	zeolitic deposits	رواسب زيوليتية
٣٧٣	surface deposits	رواسب السطح
١١	aeolian deposits	الرواسب السفوية ( الريحية )
٥٧	beach deposits	رواسب السيف
٢٤٠	littoral deposits	الرواسب الشاطئية
٢٠	alluvial deposits (alluvium deposits)	رواسب طميية
١٨٢	geosynclinal sediments	رواسب القعائر العظمى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٤٨	solfataric deposits	رواسب كبريتية بركانية
١٧٢	fragmental deposits	رواسب كُسارية (فتاتية)
٢٧٤	non-graded (unsorted) sediments	رواسب لامتالة
١٨٦	graded (sorted) sediments	رواسب متالة
١٣٧	drift deposits	رواسب مجروفة
١٥٣	estuarine deposits	رواسب مصب النهر
١٣١	dismembered streams	روافد منفصلة
٤١٤	tributaries	روافد النهر
٣٢٩	rutile	روتيل
٣٢٢	rhodochrosite	رودوكروزيت
٣٢٣	rhodolite	رودوليت
٣٢٨	rudite = rudyte = psephite	روديت = بسيفيت
٣٢٧	roscoelite	روسكيليت
٣٢٩	runite=graphic granite	رونيت - جرانيت نقشى
٣٢٤	rhyodacite	ريوداسيت
٣٢٤	rhyolite	ريوليت
( ز )		
٤٦٤	Z—(geophysics)	ز - (جيوفيزيقا)
١٩١	green vitriol	زاج أخضر
٣٢٠	reptant	زاحفة
١٧٣	fresh feed	زاد جديد - تغذية جديدة
٤٦٤	zaratite	زاراتيت
٢٤	angle of rest (of dune)	زاوية استقرار الكثيب
٢٤	angle of repose	زاوية الاستقرار
٢٤	angle of deviation	زاوية الانحراف
٢٤	angle of deflection	زاوية الانعطاف

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٤	angle B. (in monoclinic system)	زاوية بيتا ( فى النظام الأحادى الميل)
٥٩	beta-(B-)	زاوية بيتا السالبة ( ب - )
٥٩	beta (B+) (angle)	زاوية بيتا الموجبة ( ب + )
٢٢١	interfacial angle	الزاوية بين الوجهية
٣١٨	re-enterant angle	زاوية توأمية
٣٥٣	spire angle (spiral angle)	زاوية المحوى ( الحلزون )
٤٦٢	xylene	زايلين
٢٥٣	mercury	الزئبق
٢٩٤	peridot	زبرجد
٢٩٤	peridot of Ceylon	زبرجد سرنديب
٤٤٨	volcanic glass	زجاج بركانى
٣٣	armour glass	زجاج مسلح
٤٤٥	vitreous	زجاجى
٢١١	hyaline (perforate)	زجاجى ( مثقب )
٣٤٠	shift	زحزحة
٤٠٨	total displacement	الزحزحة الكلية
١٠٦	creep (coal mines)	زحف ( مناجم الفحم )
٣٤٧	soil creep	زحف التربة
٣٨٦	talus creep	زحف الركام
٤٥٤	water creep	زحف الماء
١١	adverse water advance	زحف الماء المضاد
٣٤٥	slip of the fault	زحفة الصدع
٢٨٣	ornamentation	الزخرفة
١٩	allomorphic ornamentation	زخرفة جليبية
٢٣٠	keeled ornamentation	زخرفة حيودية
٣٢٢	reticulate ornamentation	زخرفة شبكية
٣٥٢	spinose ornamentation	زخرفة شوكية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٨٢	cancellate ornamentation	زخرفة متقاطعة
١٧١	fossetted ornamentation	زخرفة مخددة
١٠٥	costate ornamentation	زخرفة مضلعة
٤٦٥	zircon	زركون
١٤٥	earthquake	زلزال
٤٤٧	volcanic earthquake	زلزال بركانى
١٤٨	emerald	زُمرّد
٢٩	aquamarine	الزمرّد الأزرق (أكوامارين)
٧٠	Brazilian emerald	زمرّد برازيلى
١٣٦	down time	الزمن الضائع
١٠٨	Crinoidea	الزنبقيات
١٢٧	dicycllic crinoids	الزنبقيات المزدوجة الحلقة
٢٦٤	monocyclic crinoids	الزنبقيات الوحيدة الحلقة
٤٦٢	xanthate	زنثات
٤٦٤	Zinc (Zn)	الزنك (الخارصين) (خ)
٤٦٥	zinc blende (sphalerite)	« زنك بلند »
٤٦٥	zincite	زنكيت
١٣٦	flower of sulphur	زهر الكبريت
٤٦٥	zinc bloom (hydrozincite)	زهرة الزنك (هيدروزنكيت)
٣٢٢	retrol processes	زوائد مسدّيرة
٤٢	axial angles	الزوايا المحورية
٢	abnormal synclinerium	قعيرة مركبة شاذة
٤٦٦	zoisite	زويسيت
٣	absorption oil	زيت الامتصاص
٣١١	quenching oil	زيت التبريد الفجائى
٢٠٢	heating oil	زيت التدفئة
٢٤٢	lube oil	زيت تشحيم - زيت تزييت



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٩٠	grease oil	زيت تشعيم
٢٠	all purpose gear lube	زيت تشعيم تروس متعدد الأغراض
١٦٨	flushing oil	زيت التنظيف
٣٥٠	sour oil	زيت حامض
٣٧٦	sweet oil	الزيت الحلو
١٠٩	crude oil	زيت خام
٢٠٢	heavy crude oil	زيت خام ثقيل
٢٣٧	light crude oil	الزيت الخام الخفيف
١٣٧	drawing oil	زيت سحب (المعادن)
٣٢٤	rich oil	زيت غنى
٢٦٥	motor oil	زيت المحرك
١٦	aircraft engine oil	زيت محرك الطائرات
٣٠٥	premium motor oil	زيت محرك ممتاز
١٢٧	diesel -engine oil	زيت محركات الديزل
٣٩٢	tested oil	زيت محقق
٤١٠	transformer oil	زيت المحولات
٢٥٩	mineral oil (naphtha)	زيت معدنى (نفثا)
١٧٤	furnace fuel oil	زيت وقود الأفران
٣١٨	refining fuel oil	زيت وقود التكرير
٤١٤	Zemorrian	الزيمورى
٤٦٤	xenoliths (mines)	زينوليتات (في المناجم)
١٣٠	dirt free lubricants	زيوت تشعيم خالية من الأوساخ
٢٠٢	heavy duty oils	زيت الخدمة الشاقة
٢١١	horticultural spray oil	زيوت رش البساتين
١١	aerated oils	زيوت مهوأة
١٩٩	hair zeolite	زيوليت شعري
٤٦٤	zeolites	مجموعة الزيوليت



رقم الصفحة	المقابل الاجنبي	المصطلح العربي
٣٥١	spectral gamma - ray log	سجل أشعة جاما الطيفي
٤٥٨	well log	سجل البئر
١٣٧	driller's log	سجل الحفار
٣٥١	spectro-chemical log	سجل طيفي كيميائي (سبكتروكيميائي)
٣٨	assay log	سجل الفلزية
١٤٧	electrical log	سجل كهربائي
٣٤٣	sigmoidal	سجمي
٤٤٧	volcanic cloud	سحابة بركانية
٦٨	bottom traction	سحب قاعي
٢٨٦	overdraft	السحب المتجاوز
١٦	air drag	سحب الهواء
٢	abrasion	سحج (برشي)
١٠٩	crushing	سحق
١٥٩	facies	سحنة
٢١٦	ichnofacies	سحنة آثارية
٢٤٨	marine facies	سحنة بحرية
٤٤٧	volcanic facies	سحنة بركانية
٣٣٦	sedimentary facies	سحنة ترسبية
٣٨٨	tectofacies	سحنة تكتونية
٣٥٧	statistical lithofacies	سحنة حجرية إحصائية
	= intertongued lithofacies	= سحنة حجرية متداخلة
٦٠	biofacies	سحنة حيوية
١٨٨	graptolitic facies	سحنة الخطيات
٣٣٢	sanidinite facies	سحنة السانيدينيت
١٩١	greenschist facies	سحنة الشيسيت الأخضر
٣٤٠	shelly facies	سحنة صدفية
١٧٣	fresh water facies	سحنة الماء العذب

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربى
٢٥٩	mineral facies=metamorphic facies	سحنة معدنية - سحنة تحولية
٢٧٦	nummulitic facies	سحنة نميوليتية
١٦٨	fluvial facies	سحنة نهريّة
١٦٨	fluviomarine facies	سحنة نهريّة بحريّة
١٧٨	gas hot water heater	سخان غازى للماء
١٩٢	ground water dam	سد الماء الأرضى
٣٠١	plug	سداد
١٢٣	deltidium(deltidial apparatus)	السداد الدلتاوى
٣٠٧	pseudodeltidium	سداد دلتاوى كاذب
٤٣١	umbilical plug	السداد السرى
٦٤	blind ram	سداد مصمت
٤٣٨	valley plug	سداد الوادى ( سطم الوادى )
٣٩٦	tetrahexahedron	سداسى الرباعى الأوجه
٢٠٧	hextetrahedron	سداسى الرباعى المثلث الأوجه
٧	hexahedron (cube)	سداسية الأوجه ( مكعب )
٢٠٧	hexoctahedron	سداسية الثمانية الأوجه
٢٨٢	oolite	سرة ( صخر )
٢٨٢	oolitic	سرى
٢٨١	oolites	السرىات
٣٣٩	serpentine	سربنتين
٣٣٩	serpentine	سربنتينيت
٤٣١	umbilicus	السرة
٣٣	saddle	سرج ( ج . سروج )
٤٤١	velocity	سرعة
٤٤١	velocity of propagation	سرعة الانتشار
٤	accelerated velocity	سرعة مُعَجَّلة
٤٤٢	velocity of waves	سرعة الموجات

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٥٧	wave velocity	سرعة الموجة
١٨٩	gravity flow	سريان بالجاذبية
٣٣٨	sericite	سيريسيت
٤٥٥	water-wet surface=hydrophilic surface=water loving surface	سطح أليف للماء
١٦٧	flow surface	سطح انسياب
١٧٩	gas-oil surface	السطح بين الغاز والزيوت
١٧٩	gas water surface	السطح بين الماء والغاز
٢٢١	interface	سطح بينى
٧٤	buried erosion surface	سطح تعرية مطمور
٤٥٤	water dry surface = hydrophobic surface = water hating surface	سطح رافض للماء
٢٨٣	oral surface=adoral surface	السطح الفمى
٢٨	apical surface=aboral surface	السطح القمى
٤٥٧	wave surface	سطح الموجة
٢٥٣	meniscus	سطح هلالى
٣٧٤	surficial=superficial	سطحى
٨٢	capacity	سعة
٤٥٣	water capacity	السعة المائية
٨٢	capacity of stream	سعة النحرى
٤٥٥	wave amplitude	سعة الموجة
٣٣١	sand blast	سفع الرمال
٣٥٤	stability series	سلسلة الاستقرار
١٥٤	evolutionary series (lineage)	سلسلة تطورية
٢٦٦	mountain range=mountain chain	سلسلة جبال
٣٣٥	seamount range=sea range	سلسلة جبال بحرية
١٨٥	Glaucophanę Rębekite series	سلسلة « جلوكوفين - ريبكيت »

رقم الصفحة	المقايير الاجنبى	المصطلح العربى
١١٢	Cummingtonite-Grunerite series	سلسلة كمنجتونيت - جرونيريت
٣٧١	sulfuret	سلفريت
٢٧٠	naphtha sulphonate	سلفونات النفط
٤٠٨	torsion wire	سالك التواء (لى)
١٦	air hoist line	سالك الرافعة الهوائية
٣٤٣	silicification	سلكنة
١٨٢	geophone	ساعة أرضية (جيوفون)
٣٤٩	soot	سناج
١٩٣	groynes	سنادات السيف
٩	a-dome	سنام
	= side dome	= سنام الجنب (قبة)
	= brachydome	= السنام الصغير (قبة صغيرة)
٣٤٢	side dome	سنام الجنب (قبة)
٨٦	centipoise	سنت بويز
٢١	alveolus	سنخ
٢٩٣	peneplain	سهب (ج. سهوب)
٢٩٩	plain	سهل
٤	abyssal plain	سهل سحيق
٢٠	alluvial plain	سهل طمي
٢٠٠	hastate	سهجى
٢٤٦	mal - operation	سوء التشغيل
٢٧١	natural-gas liquids	سوائل غاز طبيعى
٢٧٢	nektons	السوابج
٥٠	badly sorted	سيء الفرز - ردى الفرز
١٦١	faunal dominance	السيادة الفونية
٣٤٢	sial	سيال
٣٧٧	syenogabbro	سيانوجابرو

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٧٦	syenodiorite	سيانوديوريت
	= monzonite	= مونزونيت
٣٧٦	syenite	سيانيت
٣٤٢	sideromelane	سيديروميلين
٣٤٢	siderite (chalybite)	سيديريت - (كاليبيت)
٨٧	Ceresine	سيريسين
٣٣٨	seismograph	سيزموجراف (مسجل الزلازل)
٢٥١	mechanical seismograph	سيزموجراف ميكانيكى
٣٣٨	seismology	سيزمولوجيا - علم الزلازل
٣٣٨	seismometer	سيزمومتر - مقياس الزلزلة
٨٠	caesium (Cs)	سيزيوم
٥٣	barrier beach	سيف (قضة) حاجزى
١١٢	cuspid beach	سيف منقرس
٣٤٤	siphon	سيفون
٢١٩	inhalent siphon	السيفون الساحب
١٥٤	exhalent siphon	سيفون طارد
٤٠٧	torrent	سيل
٣٧٧	sylvanite	سيلفانيت
٣٧٧	sylvite	سيلفيت
٣٧٧	sylvinite	سيلفينيت
٣٤٣	sima	سيما
١١٣	cyaniding	سيميندة
		(ش)
٦١	accumulator charger	شاحن المراكم
٦٧	boss	شاخص
٨٧	chamosite	شاموزيت

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٨٩	chrome-alum	شب الكروم
١٦٧	flow net	شبكة الانسياب
٣٢٢	reticulate	شبكة
٢٩١	paraconformity	شبه توافق
٣٦٨	subhumid	شبه رطب
٣٦٧	subangular	شبه زاوى
٤١١	translucent	شبه شفاف
٣٦٩	submetallic	شبه فلزى
٣٦٩	subrounded	شبه المستدير
٤١٦	trigonal trapezohedron	شبه المنحرف الثلاثى
٣٩٥	tetragonal trapezohedron	شبه المنحرف الرباعى
٢٠٧	hexagonal trapezohedron	شبه المنحرف السداسى
٢١٦	icositetrahedron (trapezohedron)	شبه منحرفة الأوجه الأربعة والعشرين
٣٥٠	space lattice	شبكة فراغية
٣٥٧	staurolite	شتوروليت
٣١	arborescent=dendritic	شجرى
٢١	aluminium base grease	شحم أساسه الألومنيوم
٢٤٢	lubricating grease	شحم التزيت
٥٧	bearing grease	شحم كراسى المحاور
٣٥	artificial recharge	الشحن الاصطناعى
٢٨٠	oil shipments	شحنات الزيت
٤	accelerated charge	شحنة معجلة
٧١	bright stocks	شحوم منقاة
٣٦٣	strength	شدة (عزم)
١٧٤	fundamental strength	الشدة الأساسية (العزم الأساسى)
٤٠٨	total intensity	الشدة الكلية
٣٦٤	strength of magnetic field = intensity of magnetic field	شدة المجال المغنطيسى
٤٤٠	variable intensity	شدة متغيرة



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٦٣	stream segments	شُدَف المجرى
٣٩١	terraces	شرفات
٢٤٨	marine terraces	الشرفات البحرية
٣٦٦	structural terrace	شرفة بنوية ( بنائية )
٣٦٣	stream terrace	شرفة المجرى
٣	absorption band	شريط امتصاص
٢٤٨	marine band	شريط بحرى
٣٣٤	schist	شيسْت
١٨٨	graphitic schist	شست جرافيتى
٣٣٤	schistose	شستى
٣٣٤	schistosity	شستنة
٥٩	beveling	شطاف
٥٤	barrier reefs	شعاب حاجزية
٥٥	basin margin reefs	شعاب حواف الأحواض
١٧٣	fringing reefs	شعاب سجاجية
١٠٢	coral reefs	شعاب مرجانية
٣١٦	radial	شعاعى
٣١٦	radiolaria	الشعاعيات ( الراديولاريات )
٣٩	-atoll	شعيب حلقى - أتول
٣٢٠	research section	شعبة البحوث
٢٦٣	Molluscoidea, phylum	شعبة الرخويات
٢٦٢	Mollusca, phylum	شعبة الرخويات
٤١١	transparent	شفاف
٩٥	columellar lip	شفة عميدية
٢٤٨	marginal fissure	شق هامشى
١٠٧	crevasses	شقوق ( جليدية )

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٩٨	concentric fractures	شقوق متحدة المركز ( دائرية ) = كسور متحدة المركز ( دائرية )
٢٢٤	isoseismal figure or zone	شكل أو نطاق الزلزلة المتساوية
١١٠	crystal form	شكل البلورة
٢٠٩	holohedral form	الشكل الكامل الأوجه
٣٣٣	scalenoheral form =ditrignal scalenohedron	شكل المثلث المختلف الأضلاع = شكل المثلث المختلف الأضلاع مزدوج الثلاثى
٣٢٣	rhomboheral form	شكل المعين
٣٢٣	rhomboheral form, acute	شكل المعين الحاد
٣٢٣	rhomboheral form, negative	شكل المعين السالب
٣٢٣	rhomboheral form, obtuse	شكل المعين المنفرج
٣٢٣	rhomboheral form, positive	شكل المعين الموجب
٢٨٢	open form	الشكل المفتوح
٤٣٤	unit form	الشكل الوحدة
٦٦	boreal	شمالى
١٠٦	crag and tail	الشمراخ والذيل
٢٥٧	microcrystalline wax	شمع دقيق التباور
١٨٢	geophysical anomalies	شواذ جيوفيزيكية
٢٤٦	magnetic anomalies	شواذ مغنطيسية
٤٤٨	volcanic spine	شوكة بركانية
١٤٥	Echinodermata	شوكيات الجلد ( إكينودرماتا )
٢٩٣	Pelmatozoa	شوكيات الجلد الجالسة
١٤٧	Eleutherozoa	شوكيات الجلد الهائمات
٤٤٥	virgula	الشولة
٣٤٠	shonkinit	شونكينيت
٢٥٢	megascleres and microscleres	الشوئيكات والشوئيكات

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٦٣	monaxon spicules	شويكات أحادية المحور
٣٥٣	sponge spicules	شويكات - الإسفنج
٤١٤	triaxon spicules	شويكات ثلاثية المحاور
١٢٥	desmas spicules	شويكات رباطية
٣٩٦	tetraxon spicules	شويكات رباعية المحاور
٣٠٢	polyaxon spicules	شويكات متعددة المحاور
٣٣٤	scheelite	شيليت
(ص)		
٢٧٣	net unit value	صافي ربح الخام
٨٤	cast	صبية
٣٢٦	rock	صخر
٢٦٤	monomineralic rock	صخر أحادي المعدن
٥٧	bed rock	صخر الأديم ( الأساس )
٣٧	asphalt natural rock	صخر الأسفلت الطبيعي
٣٧	asphalt rock	صخر أسفلاتي
٢٩٩	pisolitic rock	صخر بسلي
٣٠٤	porphyry	الصخر البورفيرى
١٩٤	gyprock	صخر جبسى
٤٥١	wall-rock	صخر الجدار ( محيط أو مطوق )
١٩	allochthonous rock	صخر جلبب النشأة
٢٣٧	lime rock	صخر الجير
٤١٥	tillite	صخر حرثي
٣٥	asbestos	الصخر الحريرى ( أسبستوس )
٤٦٢	xenolith	صخر دخيل
١٦٣	fine-grained rock	صخر دقيق الحبيبات
٣٣٧	sedimentary rock	صخر رسوبي

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٣٤	dolomitic sandrock	صخر رملى دولوميتى
٢٨٢	oolitic rock	الصخر السرى (بطروخى)
١٦٠	fault-rock	صخر صدعى
١٨٣	gyserite	صخر الفوارات
٨٣	carbonate rock	صخر كربونائى
٢٧٤	non-tectonite	صخر لاكتونى
٢٢٢	intrusive rock	صخر متدخل
٨٥	cavernous rock	صخر متكهف
٣٥٠	source rock	صخر المصدر
٣٢٢	resistant rock	صخر مقاوم
١٠٥	country rock	صخر المنطقة
١٥٦	extrusive rock	صخر نابط
٢١٦	igneous rock	صخر نارى
٢٩٥	permeable rock=pervious rock	صخر نفاذى
٢١٩	infusorial earth=diatomite	صخر نقاعى = دياتوميت
٤	abyssal rocks	صخور الأعماق- الصخور السحيقة
٢١٣	hypabyssal rocks	صخور الأغوار = صخور وسيطة
٤٤٨	volcanic rocks	الصخور البركانية
٢٥٦	metavolcanics	الصخور البركانية المتحولة
٣٠١	plutonic rocks	صخور بلوتونية
٢٢٢	intermediate rocks	صخور متوسطة
١٧٠	foot wall rocks	صخور الجدار السفلى
٢٠٠	hanging wall rocks	صخور الجدار العلوى
٣٠١	plutonic rocks	الصخور الجوفية (البلوتونية)
١٦٢	ferruginous rocks	صخور حديدية
٨	acidic rocks	صخور حمضية
٣٢	arenaceous rocks	الصخور الرملية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٢٨	rudites	الصخور الرودية (الرودتات)
٤	abyssal rocks	الصخور السحيقة - صخور الأعماق
١١	aeolian rocks	صخور سفوية (ريحية)
٦٠	bioherm	صخور شعابية (بيوهرم)
٣٦٢	stratified (bedded) rocks	صخور طباقية
٣٢	argillaceous rocks = muddy rocks	الصخور الطينية
٤٤١	veinstone	الصخور العيرقية
٣٢٦	roches moutonnées	صخور غنمية
٣٠٩	pyroclastic rocks	صخور فتاتية حرارية
٤٣٠	ultra-acidic rocks	صخور فوق حامضية
٤٣٠	ultra-basic rocks	صخور فوق قاعدية
٥٤	basement rocks	صخور القاعدة
٥٥	basic rocks	الصخور القاعدية
٢١٠	hornfels	الصخور القرنية (هورنفلس)
١٨	alkaline rocks	صخور قلووية
٨١	calcareous rocks	صخور كلسية (جيرية)
٣٦٤	striated rocks	صخور محززة
٤١٢	trap rocks (trappe)	صخور مصطبية
٤٠	autoclastic rocks	صخور مكانية التفقت
١٤٦	effusive rocks	صخور منبثقة
٢٥٤	meta - igneous rock	الصخور النارية المتحولة
٢١٣	hypabyssal rocks	الصخور الوسيطة = صخور الأغوار
١٦٠	fault	صدع
٢١٠	horizontal fault	صدع أفقى
٤٠٨	torsion fault = wrench fault	صدع التواء
٤١١	translatory fault	صدع انتقالى
٢٣٦	left lateral fault	صدع انحراف يسارى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٥٢	warped fault	صدع انعطافى (حلبى)
٣٨٨	tear fault=transcurrent fault	صدع تمزق
١٨٩	gravity fault=normal fault	صدع الجاذبية
٣٥٦	state-line fault	صدع الحدود السياسية
٤٠٢	thrust fault	صدع التدسّر
٣٢٨	rotary fault	صدع دوّار
٣٢٨	rotational fault	صدع دورانى
٣٩٠	tension fault	صدع شد
٢٤١	longitudinal fault	صدع طولى
١٦٩	fold-fault	صدع طى
٢٧٥	normal fault	صدع عادى
٤٤٣	vertical normal fault	صدع عادى رأسى
١٠٩	cross fault	صدع قاطع
١٢٦	diagonal fault = oblique fault	صدع قطرى = صدع منحرف (مائل)
٢٧٨	oblique fault	صدع مائل
٢٧٨	oblique-slip fault	صدع مائل الانزلاق
٤٦١	wrench fault	صدع محرف
٢٩٩	pivotal fault	صدع مدارى محورى
٢٠٧	high-angle fault	صدع مرتفع الزاوية
٤١٢	transverse fault (heave fault, tear fault, transcurrent fault)	صدع مستعرض
٣٦٥	strike fault	صدع المضرب
٣٢٢	reverse fault	صدع معكوس
٩٢	closed fault	صدع مغلق
١٦٠	fault, open	صدع مفتوح

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٠٢	heave fault = transcurrent fault = transverse fault	صدع مفسح = صدع طارد = صدع مستعرض
٣٣٤	scissor fault = hinge fault	صدع المقص = صدع المفصلة
١٢٦	oblique fault = diagonal fault	صدع منحرف = صدع قطري
٢٤٢	low angle fault	صدع منخفض الزاوية
١٢٩	dip fault	صدع الميل
١٢٦	dextral fault	صدع يميني
٣٢٥	right-lateral fault	صدع يميني جانبي
٣٤٠	shell	صدفة
١٦٣	fistulate shell	صدفة إسفنجية
٣٠٦	prodissoconch	صدفة جنين
٤١٨	trochospiral shell	صدفة خذروفية
٣٠٨	pulmate shell	صدفة راحية
٣٩٥	tetrahedral shell	صدفة رباعية الأوجه
٣٣٠	sagittate shell	صدفة سهمية
٣١	arborescent shell	صدفة شجرية
٢٢٣	involute shell	صدفة ضيقة الالتفاف
٢٣٦	lenticular shell	صدفة عدسية
٢١٨	inequilateral shell	صدفة لامتناهية الجانبين
١٥١	equilateral shell	صدفة متساوية الجانبين
٩٩	conispiral shell	صدفة مخروطية الالتفاف
١٦٤	flabellate shell	صدفة مروحية
٣٠٠	planispiral shell	صدفة مستوية التحوى
٢٣٣	lamp shell	صدفة مسرجانية
٢٨٦	orthostrophic shell	صدفة معتدلة التحوى

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٧٤	fusiform shell	صدفة مخزلية
٢٥٨	milioline shell	صدفة ميليوليّة الالتفاف
٣٥٨	stellate shell	صدفة نجمية
١٥٤	evolute shell	صدفة واسعة الالتفاف
٣٤٤	sinistral shell	صدفة يسارية
١٢٦	dextral shell	صدفة يمينية
١٨٦	graben faults	صدوع الأخدود
٣٢٤	ridge faults	صدوع الحيد
٣٢٤	rift faults	صدوع الخسف
٣٥٨	step faults	صدوع درجّية
١٦١	faults, antithetic	صدوع ضدية (مضادة)
٢٣٦	leather jacket faults	صدوع الغطاء الجلدي
٤١٨	trough faults	صدوع الغور
٩٨	concentric faults	صدوع متحدة المركز (دائرية)
٣١٦	radial faults	صدوع متشعبة
٢٦٧	multiple faults	صدوع متضاعفة
٢١١	horst faults	صدوع التثقب
١٤٨	en echelon, faults and folds	صدوع وطيات مجاوزة
٤١	auxiliary fault	صدّيع
١٣٧	drainage	صرف
١٨٩	gravity drainage	صرف بالجاذبية
٣٢٩	runoff	الصرف السطحي
٣٧٣	superimposed drainage	صرف مطابق
٩٦	combustion chamber line	صفء غرف الاحتراق
٣٨٦	tabulae	صفائح
٩٩	cone sheets	صفائح مخروطية
٢٥٦	mica book	صفائح الميكا



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٤٤	slab	صفاح
٦٠	biocharacter	صفة أحيائية
٣٥٢	spiral lamina	الصفحة (الرتبة) الحلزونية
١٢١	decantation	صفق
٢٨٦	tabellae	الصفائح
٢٣٣	landscape	صق
٤٦٠	wind polish	صقل ريحى
٣٤٥	slickensiding	صقل سمجى
١٧٣	frost	صقيع
٣٤٩	solidity	صلابة
٢٠٠	hardness	صلادة
٣٢٢	rheid	صلب سائل
٩١	clay	الصلصال
٢٩٨	pipe-clay	صلصال الأنابيب
٢٣٢	lake clay	صلصال البحيرات
٤٤٤	virgin clay	صلصال بكر
٣٩١	terra cotta clay	صلصال التيراكوتا
٣٥٩	stiff clay	صلصال جامد
٤٤١	varve clay	الصلصال الرفاقى الحولى
٨٩	China-clay	صلصال صينى (الكاولين) الغضار
٧٣	building - brick clay	صلصال طوب البناء
٣٥٩	stiff-fissured clay	صلصال يابس منشقق
٤٣٩	valve	صمام
١٠٢	control valve	صمام تحكم
١٦٨	flush valve	صمام التنظيف
٤٤٢	vent valve	صمام تنفيس
٥١	ball-valve	صمام كروى

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٨٩	Christmas tree	صهومات بئر البترول
٢٤٥	magma	الصهارة (ماجما)
٤٠١	tholeiitic magma	صهارة ثولييتية
٢٧٢	neomagma	صهارة جديدة
٢٤٦	magmatic	صهاري
٢٦١	mixing tank	صهريج الخلط
١٦٤	fixed roof tank	صهريج ذو سقف ثابت
١٦٥	floating roof tank	الصهريج ذو السقف العائم
٤٥٣	wash tank	صهريج الغسيل
٣٧٤	surge tank	صهريج الفائض
٨٨	chemicals tank	صهريج الكيمائيات
٣٠٤	portable tank	صهريج متنقل
٩٨	cone roof tank	صهريج مخروطي السقف
٣٥٥	stalagmites	الصواعد
٤٤٥	vis-à-vis=mirror image	صورة مرآوية
٣٣٣	saussurite	صوسيوريت
٢٤٦	maintenance	صيانة
١٢٤	dental formula	الصيغة السنية
٧٣	bubble cap tray	صينية غطاء الفقاع
(ض)		
٤١	automatic volume control	ضابط حجم ذاتي الحركة
٤٥٤	water control	ضبط الماء
٤٤٠	variety	ضرب
٥٦	beach cusp	ضروس السيف
٣٥٦	static pressure	الضغط الاستاتيكي
٣٥٦	static formation pressure	الضغط الاستاتيكي للتكوين

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٥٦	static bottom-hole pressure	الضغط الاستاتيكي لقعر البئر
٢٨٣	original pressure = bottom - hole pressure	الضغط الاصلى = ضغط قعر البئر
٣٥٦، ٦٨	bottom-hole pressure shut in (BHPSI) = static bottom-hole pressure = static formation pressure = static pressure	ضغط الانحباس = الضغط الاستاتيكي لقعر البئر = الضغط الاستاتيكي للتكوين = الضغط الاستاتيكي
٣٤٢	shut-in casing pressure	ضغط انحباس أنبوبة التغليف
٣٤٢	shut-in bottom hole pressure	ضغط انحباس قعر البئر
٤٥٨	well pressure	ضغط البئر
٤٣٩	vapour pressure	ضغط البخار
٢٠٨	high vapour pressure	ضغط بخارى عال
١٦٧	flowing pressure, initial	ضغط بدء التدفق
٤٤٤	virgin pressure	الضغط البكر
١٦٧	flowing pressure	ضغط التدفق
١٦٣	final flowing pressure	ضغط التدفق النهائى
٣٣٣	saturation pressure	ضغط التشبع
٣٣٨	technical atmosphere	ضغط جوى تقنى
٣٥٥	standard atmosphere	ضغط جوى عيارى
٣٢١	reservoir pressure	ضغط الخزان
٣٢٧	rock reservoir pressure	ضغط صخر المكمن
١٢٧	differential pressure(DP)	ضغط فرق
٦٨	bottom hole pressure (BHP)	ضغط قاع البئر
٩٢	= closed-in pressure	= ضغط المختزن
٢٨٣	= original pressure	= الضغط الاصلى
٣٢١	= reservoir pressure	= ضغط الخزان

رقم (الصفحة)	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٤٤	= virgin pressure	= الضغط البكر
٤٥٨	= well pressure = water pressure	= ضغط البئر
٦٨	bottom hole pressure flowing (BHPF)	ضغط قاع البئر المتدفقة
١٦٧	= flowing pressure	= ضغط التدفق
٩٢	closed-in pressure (C L I P )	ضغط المختزن
٣٢١	reservoir oil pressure	ضغط نفط المكمن
١٠٥	costella (S. costellum)	ضلّسعات (م. ضلّسعة)
( ط )		
٢٦٤	monoclinic sphenoidal class	طائفة الإسفينى الأحادى الميل
	= monoclinic hemimorphic class	= الطائفة النصفية أحادية الميل
	= (Pickeringite type)	= (نموذج البكيرينجيت )
	= (tartaric acid type )	= نموذج حمض الطرطريك
٣٩٤	tetragonal bisphenoidal class	طائفة الإسفينى الثنائى الرباعى
	= tetragonal scalenohedral class	= الطائفة الرباعية ذات المثلثات المختلفة
	= (Chalcopyrite type)	الأضلاع
٣٩٥	tetragonal sphenoidal class	= (نموذج الكالكوپيريت)
	= tetartohedral class	طائفة الإسفينى الرباعى
٢٨٥	orthorhombic sphenoidal class	= الطائفة الربعية
	= orthorhombic bisphenoidal class	طائفة الإسفينى المعينى
	= (epsomite type)	= طائفة الإسفينى الثنائى المعينى
١٠٩	crystal class	= (نموذج الإبسوميت )
٤١٤	triclinic pedial class	طائفة بلورية
	= triclinic asymmetric class	الطائفة الثلاثية الميل الأحادية الوجه
		= الطائفة الثلاثية الميل اللامتائلة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٣٩	dyakisdodecahedral class = dyakisdodecahedral paramorphic class = (pyrite type)	طائفة ثنائى الاثنى عشر وجها = (نموذج البيريت)
٢٩٣	pentagonal icositetrahedral class = (cuprite type)	طائفة ذى الأربعة والعشرين وجها خمسا = (نموذج الكوبريت)
٣٩٥	tetrahedral pentagonal dodecahedral class = tetrahedral class = (ullmannite type)	طائفة رباعى الاثنى عشر وجها خمسا = طائفة الرباعى = (نموذج الأولمانيت)
٢٠٧	hextetrahedral class = hemimorphic class = (tetrahedrite type)	طائفة سداسى الرباعى الأوجه = الطائفة النصفية = (نموذج التتراهيدريت)
٢٠٧	hexoctahedral class = normal class of cubic system	طائفة سداسية الثمانية الأوجه = الطائفة السوية للنظام المكعبى
٢٧٤	normal class = holohedral class	الطائفة السوية = الطائفة الكاملة الأوجه
٢٧٥	normal monoclinic class = monoclinic holosymmetric class = monoclinic prismatic class	الطائفة السوية من النظام الأحادى الميل = الطائفة الكاملة التماثل من النظام الأحادى الميل = الطائفة المنشورية الأحادية الميل
٢٧٥	normal triclinic class = pinacoidal class = triclinic holosymmetrical class	الطائفة السوية من النظام الثلاثى الميل = طائفة المنسطحات = الطائفة الكاملة التماثل من النظام الثلاثى الميل
٢٧٥	normal class of hexagonal system = holohedral class of hexagonal system = dihexagonal bipyramidal class	الطائفة السوية من النظام السداسى = الطائفة الكاملة الأوجه من النظام السداسى = طائفة الهرم الثنائى مزدوج السداسى

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤١٦	trigonal trapezohedral class = (quartz type)	طائفة شبه المنحرف الثلاثي <sup>٣٢</sup> = طراز المرو (الكوارتز) <sup>٣</sup>
٣٩٥	tetragonal trapezohedral class = (nickel sulphate type)	طائفة شبه المنحرف الرباعي = ( نموذج كبريتات النيكل )
٢٠٦	hexagonal trapezohedral class = B-quartz type	طائفة شبه المنحرف السداسي = نموذج المرو (الكوارتز) - ب -
١٣٢	ditetragonal polar class	الطائفة القطبية مزدوجة الرباعي
٢٠٩	holohedral class	الطائفة الكاملة الأوجه
٢٠٩	holosymmetrical class of trigonal system (trigonal holosymmetrical class) = normal class of trigonal system = ditrigonal scalenohedral class	الطائفة الكاملة التماثل من النظام الثلاثي  = الطائفة السوية من النظام الثلاثي = طائفة مزدوجة الثلاثي غير المتساوي الأضلاع
٤١٤	triclinic holosymmetrical class	الطائفة الكاملة التماثل من النظام الثلاثي الميل
٢٦٣	monoclinic clinohedral class = monoclinic domatic class = (clinohedrite type)	الطائفة المائلة الوجه الأحادية الميل = الطائفة السنامية الأحادية الميل = ( نموذج كلينو هيدريت )
٦٩	Brachiopoda class	طائفة المسرجانيات
١٣٣	ditrigonal bipyramidal class = (benitoite type)	طائفة الهرم الثنائي مزدوج الثلاثي = ( نموذج البنييت )
٤١٧	trirhombohedral class = (phenacite type)	طائفة المعين الثلاثي = ( طراز الفيناسيت )
٤١٥	trigonal hemimorphic class = trigonal pyramidal class = gratonite or sodium periodate type	الطائفة النصفية الثلاثية = الطائفة الهرمية الثلاثية - طائفة الهرم الثلاثي = طراز الجراتونيت ( فوق يودات الصوديوم )

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٠٣	hemimorphic class, ditrigonal	الطائفة النصفية الثلاثية مزدوجة
٤١٥	trigonal bipyramidal class = (disilver orthophosphate type)	طائفة الهرم الثنائى الثلاثى = نموذج ثنائى فضة الأورثوفوسفات
٣٩٣	tetragonal bipyramidal class = tripyramidal class = (scheelite type)	طائفة الهرم الثنائى الرباعى = الطائفة الهرمية الثلاثية-طائفة الهرم الثلاثى = (نموذج الشيليت)
٢٠٥	hexagonal bipyramidal class = tripyramidal class = (apatite type)	طائفة الهرم الثنائى السداسى = الطائفة الثلاثية الهرم = (نموذج الأباتيت)
١٣٢	ditetragonal bipyramidal class	طائفة الهرم الثنائى مزدوج الرباعى
٢٨٥	orthorhombic bi-pyramidal class = normal orthorhombic class	طائفة الهرم الثنائى المعينى = الطائفة السوية المنية
٣٩٤	tetragonal pyramidal class = tetragonal hemimorphic class (iodosuccinimide type)	طائفة الهرم الرباعى = الطائفة النصفية الرباعية (نموذج سكسينيميد اليود)
٢٠٦	hexagonal pyramidal class = hexagonal hemimorphic class = (nephelite type)	طائفة الهرم السداسى = الطائفة النصفية السداسية = نموذج النيفيليت
١٣٣	ditrigonal pyramidal class = ditrigonal hemimorphic class	طائفة الهرم مزدوج الثلاثى = الطائفة النصفية مزدوجة الثلاثى
١٣٢	ditetragonal pyramidal class = ditetragonal hemimorphic class = ditetragonal polar class	طائفة الهرم مزدوج الرباعى = الطائفة النصفية مزدوجة الرباعى = الطائفة القطبية مزدوجة الرباعى
١٢٨	dihexagonal pyramidal class = dihexagonal hemimorphic class = dihexagonal polar class	طائفة الهرم المزدوج السداسى = الطائفة النصفية مزدوجة السداسى = الطائفة القطبية مزدوجة السداسى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٨٥	orthorhombic pyramidal class =orthorhomic hemimorphic class =(calamine type)	طائفة الهرم المعينى = الطائفة النصفية الهرم المعينى = نموذج الكالامين
١٩٩	hailstone imprints	طابع حجر البرد
٢٦٦	moulin =glacier mill	طاحونة مثلجية
٣٢١	reservoir energy	طاقة المكمن
٢٠١	headers	طبقات
٨٧	chalk	طباشير
١٧٣	French chalk	طباشير فرنسى
٥٧	bedding=stratification	الطباقية
٣٩٨	thermal stratification	طباقية حرارية
١٥٩	false bedding (stratification)	طباقية زائفة
١٨٦	graded bedding (stratification)	طباقية متدرجة
٦١	biostromes	طبقات أحيائية (شعيرية)
٣٧٠	subsurface beds	طبقات تحت السطح
٣٠٨	red beds	طبقات حمراء
٢٣٠	key beds (key strata)	الطبقات الدالة (المرشدة)
٩٧	competent beds	طبقات صامدة (صامدة)
٦٥	bone beds	طبقات عظمية
٢٢٤	isopics (isopic beds)	طبقات غير متزامنة متشابهة
٦٨	bottom-set beds	طبقات القاع
٢٠٤	heterotaxes (heterotaxial beds)	طبقات لا متزامنة لا متشابهة
٢١٠	homotaxial beds	طبقات متجانسة
١٠١	contemporaneous (synchronous)beds	طبقات متزامنة
٢٠٤	heteropics (heteropic beds)	طبقات متزامنة لا متشابهة
٣٠١	plicated strata	طبقات مثناة



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٥٠	source beds	طبقات المصدر
٥٧	bed=stratum (pl. strata)	الطبقة (ج . طبقات )
١٦٦	flow layer	طبقة الانسياب
٢٣٦	leather bed	طبقة جلدية
٢٣٠	key bed (key strata)	طبقة دليل (مرشدة )
٤٠٠	thin bed (stratum)	طبقة رقيقة
٢٨٠	oil layer	طبقة الزيت
٢١٠	hard pan	الطبقة الصماء
٢١٧	incompetent bed	طبقة غير صامدة
٣٧٠	substratum	طبقة قاعدية
٢١٣	hypolimnion	طبقة المياه السفلى
١٥٠	epilimnion	طبقة المياه العليا
٣٤٥	slump bedding (stratification)	طبقة تدهورية
٣٤٨	soil testing methods	طرائق اختبار التربة
٤٥٤	water drive	الطرد بالماء
١٠٠	connector	طرف توصيل
٢٤١	long limb	الطرف الطويل
٢٧٥	normal limb	طرف عادى
٣٤١	short limb	طرف قصير
٣٧٠	suction end	طرف المص ( الشمط )
٢٨٧	overturned limb	طرف مقلوب
٢٢٣	inverted limb of a fold	طرف مقلوب لطية
١٧٠	forelimb	طرف الواجهة
٣٥٧	steam hammering	طرق بخارى
٢٨٢	operating practices	طرق التشغيل
١٨٩	gravimetric methods of prospecting	طرق التنقيب الثقالية ( بالجابية )

رقم الصفحة	المقابل الاجنبي	المصطلح العربي
٢٤٦	magnetic methods of prospecting	طرق التنقيب المغنطيسية
٤٢٠	turrelite	طرليت
٥	access, limited road	طريق ذو منافذ محدودة
٣٤	arterial highway	طريق شرياني
١٨	Allen's method	طريقة «آلين»
٣٣٧	seismic method of exploration	طريقة الاستكشاف الزلزلية (السيزمية)
٤٤٤	vibrosis method	طريقة الاهتزاز
٤١٧	tripartite method	طريقة التقسيم الثلاثي
٤٦٤	zeolite process	طريقة الزيوليت
٣٤٠	Shell-perm process	طريقة «شيل» للحقن
١٧٢	Frasch sulphur liquifying method	طريقة «فراش» لإسالة الكبريت
٣٩٨	thermal detection method	طريقة الكشف الحراري
٢١	amalgamation process	طريقة المغممة
٤٠٢	three-point method	طريقة النقط الثلاث
٢٠١	Haudry fixed-bed catalytic cracking process	طريقة «هودري» للتكسير الحفزي الثابت
١٨٥	Globigerina ooze	الطرّين الجلوبجريني
٤١١	transgression (= sea advance)	طغيان (تقدم البحر)
٣٣٦	sea-transgression (advance)	طغيان البحر (تقدم)
٤١٨	tuff	طف
١٥٥	explosion tuff	طف انفجاري
٤٥٨	welded tuff	طف ملتحم
١٦٥	float copper	طفافة النحاس
٣٣٩	shale	طفل = طفال
٢٨٠	oil-shale	طفل الزيت
٢١	alum shale	طفل الشب - طفل شبّي
١٦٣	fissure eruptions	طفوح الثلم

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٥٦	battery of wells	طقم آبار
٤٤١	vein claim = lode claim	طلب امتياز التنقيب عن العرق
٣٨٦	talc	طالق
٣٥٧	steatitic talc	طالق ستيتيتي
٣٤١	shot	طلقة
٤٠٦	tombolo	طمبولو
٢٠	alluvium	الطمي
١٦٦	flow casts	طوايع الانسياب
٤٠٧	topography	طوبوغرافية
٧٤	buried topography	طوبو غرافية مطمورة
٤٠٧	topology	طوبولوجيا
٣٤٨	solfataric phase	الطور الكبريتي (السلفتاري)
٤١٨	tufa	طُفوة
١٠٧	crest length	طول القمة
٤٥٦	wave-crest length	طول قمة الموجة
٣٦٣	stream length, total	الطول الكلي للمجرى
٣٦٣	stream length	طول المجرى
٤٥٦	wave length	طول الموجة
١٦٩	folding = plication	الطي
٣٢٨	rotational cylindroidal folding	طي اسطوانى دوار
٢٠	Alpinotype folding	طي ألبى
١٦٥	flexure folding = compression folding	طي الانثناء - طي الانضغاط
٣٤٥	slip-folding	طي الانزلاق
١٦٦	flow folding	طي الانسياب
٢٢١	interfolding	طي بينى
٧٢	Bruchfaltung-(fault-folding)	طي تصدعى
١٦٥	flexure-slip folding	طي ثنى بانزلاق

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٨٣	germanotype folding	طى جيرمانى
٣٣٩	shear folding	طى الحز (الانقسام)
٢٢٠	injection folding	طى حقنى
١٣١	disharmonic folding	طى غير متسق
	= discordant folding	= طى غير متوافق
٦٤	block folding	طى الكتل
٢٠٩	homoaxial folding	الطى المتجانس
٢٠٠	harmonic folding	طى متسق
٣٤٤	similar folding	طى متشابه
٣١٩	refolding	طى متكرر
١٢٧	diapir folds	طيات اختراقية
١٦٧	flowage folds	طيات الانسياب
١٢١	décollement	طيات انفصالية
١٦٩	folds, orogenic	طيات أوروجينية - طيات بناء الجبال
٥٨	bending folds	طيات الثنى
٢٣٨	linear folds	الطيات الخطية
١٤٥	echelon linear folds	طيات خطية درجية
٣٤٣	sigmoidal linear folds	الطيات الخطية السجمية
١٢٧	dichotomic linear folds	طيات خطية متفرعة
٤٤٤	virgation linear folds	طيات خطية مروحية
٣٦١	straight linear folds	طيات خطية مستقيمة
٣٢	arcuate linear folds	الطيات الخطية المنحنية
١٣٧	drag folds	طيات السحب
٩٩	congruous drag folds	طيات سحب (جر) مطابقة
٧٢	buckle folds	طيات الضغط
٩٥	columellar folds	طيات عمودية
١٣١	disharmonic folds	طيات غير متسقة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٢	arcuate folds	طيات قوسية
١٨٠	generative folds	طيات مترابدة
٤٦٤، ٤٨٨	zigzag folds = chevron fold	طيات متعرجة = طيات مشرشرة (سبعية)
١٦٩	folds of the 1st order = anticlinoria and synclinoria	طيات المرتبة الأولى = حناثر وقعاثر مركبة
١٦٩	folds of the 2nd order	طيات المرتبة الثانية
٩٩	congruous folds	طيات مطابقة
٧٢	broken folds = isolated folds = brachy folds	طيات منكسرة = طيات منفصلة = طيات قصيرة
١٦٨	fold	الطية
٣٢٢	reverse flowage fold	طية انسياب معكوسة
١٦٩	fold, epeirogenic	طية البناء القارى
٣٢٢	reverse similar fold	طية تشابه معكوسة
١٦٤	flexure fold	طية ثنى
٣٣٩	shear fold = slip fold	طية جز
٣٢٤	ridge fold	طية الحيد
٤٣٣	underthrust fold	طية الدسّر التحتى
١١	advance fold = advance wave	طية الزحف = موجة الزحف
٣٣٠	saddle fold	طية سرجية
٣٠١	plunging fold	طية غاطسة
٢٧٠	nappe	طية غربية (مغتربة)
١٦٨	fold, asymmetrical	طية غير متماثلة
٤٣٦	upright fold	طية قائمة (معتدلة)
٢٧٤	nonplunging fold	طية لا غاطسة
٢١٧	inclined fold	الطية المائلة
٣٧٣	supratenuous fold	طية مترققة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٢٤	isoclinal fold	طية متفقة الميل
٤٠٤	tight fold	طية محكمة
١٥٩	fan fold	طية مروحية
٣١٨	recumbent fold	طية مضطجعة
٢٨٦	overfold = turned fold = overthrown fold	طية معكوسة = طية متكئة
٩٣	closed fold	طية مغلقة
٢٨٢	open fold	طية مفتوحة
١٢٦	dextral fold	طية يمينية
٢٤١	loess	طيس (لوس)
٣٥١	spectrum	طيف
٢١٦	ichnospectrum	طيف آثارى
٢٦٦	mud	طين
٤٤٨	volcanic mud	طين بركانى
٦٩	boulder clay	طين جلمودى
١٧٨	gas-cut mud	طين حفر غازى
١٣٢	distorted varves	الطين الحولى المشوه
١٣٢	diatectic varves = distorted varves	الطين الحولى الواضح = الطين الحولى المشوه
١٨٥	gouge	طين الصدوع
٢٩٣	pelites	طينيات
( ظ )		
١٦٥	flint	ظيرآن
١٠٨	critical conditions	ظروف حرجة
٤٦٠	wind shadow	ظل الريح
٢٨٦	overhanging	الظلية
٢٨٦	outer tectorium	الظهارة
٤٤٨	volcanic phenomena	الظواهر البركانية

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
		(ع)
٥٣	barrier	عائق (حاجز)
٥٠	baffle	عارضة
٥٠	baffle mixer	عارضة الخلط
٢٤٦	magnetic storm	عاصفة مغنطيسية
٤٤٩	volcanologist = vulcanologist = volcanist = vulcanist	عاليم البراكين (براكينى)
١٠٣	correction factor	عامل التصحيح
١٢	agent, cementing	عامل اللحام
٢٦٠	mineralizer	عامل معدن
٤٠٢	threshold of fjord	عتبة الفيورد
٥	acceleration	عجلة = تسارع
١٨٠	Geiger counter	عداد جيجر
٣٣٤	scintillation counter	عداد ومضى
٣٦٣	streams, number of	عدد المجارى
٢٣٦	lens	عدسة
١٨٣	Ghybon-Hertzberg lens	عدسة «جيبون هرتسبرج»
٤٣٢	unconformity	عدم توافق
٢٥	angular unconformity	عدم توافق زاوى
٢١٨	indivisibility	عدم قابلية الانقسام
١٣٤	diviner, water	عراف الماء
٣٤٤	sky hook	عربة نقل معلقة
٤٤١	vein = lode	عرق
٩٧	composite vein	عرق مركب
٣٢٢	rheomorphic veins	عروق صلب سائلة
٤٤١	veinlet	عريق
٣٦٣	strength	عزم (شدة)

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٠٧	torque	عزم الالتواء
٣٩٠	temporary hardness (of water)	العسر المؤقت (للماء)
٦٢	bitheca	العشير
١٨٥	gonotheca	العشيرة
٢١٦	ichnocoenosis	عشيرة آثارية
٢٨٦	oryctocoenose	عشيرة حفريات منكشفية
٦٠	biocoenose	عشيرة حيوية
٣٨٧	taphrocoenose	عشيرة دفينة
١٣٤	divining rod	عصا العرافة
١٨٧	graduated dip-rod	عصا الغمر المدرجة
٢٩٤	period	العصر
٢٨٣	Ordovician period	العصر الأوردوفيسي
٢٨١	Oligocene period	عصر الأوليجوسين
١٤٩	Eocene (Age)	عصر الإيوسين
٢٨٩	Palaeocene period	عصر الباليوسين
٢٩٥	Permian period	العصر البرمي
٣٠٠	Pleistocene Period	عصر البليستوسين
٣٠١	Pliocene period	عصر البليوسين
٤١٣	Triassic period	العصر «الثلاثي» الترياسي
٢٢٩	Jurassic period	العصر الجوراسي
٣١٧	Recent, Holocene period	العصر الحديث
١٢٦	Devonian period	العصر الديفوني
٣٤٣	Silurian (Gothlandian) period	العصر السيلوري (الخطلندي)
١٠٧	Cretaceous period	العصر الطباشيري
٨٣	Carboniferous period	العصر الكربوني
٨٢	Cambrian period	العصر الكمبري
٢٦١	Miocene period	عصر الميوسين



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٠	Arab D — member (in Arabia)	العضو «د» من النطاق العربى (فى شبه الجزيرة العربية)
١٠	adambulacral ossicles	العُظْمِيَّات القدامانية
٣١١	questa	عقبة (كويستة)
١١٤	cymoid loop	عقفة
١٢	agate	العقيق
٤٥٩	white agate (chalcedony)	عقيق أبيض (نخلقيدون)
٣٢٨	royal agate	عقيق ملكى
١١٢	current marks	علامات التيار (نيم التيار)
٤٦٠	wind marks	علامات الريح (نيم الريح)
٤٥٦	wave marks	علامات الموج (نيم الموج)
٤٥٧	wave ripple marks	علامات النيم الموجية
٣٥٧	statics	علم الاستاتيكا
٦١	biostratinomy	علم انطمار الأحياء
٤٤٩	Volcanology, Vulcanology	علم البراكين
١١٢	crystallography	علم البلورات
٣٦٥	structural crystallography	علم البلورات البنائى
٤٠	autecology	علم البيئة الذاتية
٢٨٩	Palaeoecology	علم البيئة القديمة
٢٠٨	historical geology	علم تاريخ الأرض — جيولوجيا تاريخية
٣٨٧	taphonomy	علم التاريخ الحفرى
٢٩٣	pedology	علم التربة
١٨١	geochronology	علم التقويم الجيولوجى
٢٩٠	palynology	علم حبوب اللقاح القديمة
١٨٣	geothermy	علم حرارة الأرض
٢٨٩	palaeontology (palaeobiology)	علم الحفريات — (علم الحياة القديمة)
٣٦٢	stratigraphical palaeontology	علم الحفريات الاستراتجرافية

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٥٤	evolutive palaeontology	علم الحفريات التطورية
٢٩٠	palaeozoology	علم الحفريات الحيوانية
٢٥٧	micropalaeontology	علم الحفريات الدقيقة
٢٨٩	palaeobotany	علم الحفريات النباتية
٢٣٩	lithology	علم الحصائص الحجرية ( ليثولوجيا )
٨٤	cartography	علم رسم الخرائط
١٨١	geomorphology	علم شكل الأرض - الجيومورفولوجيا
٢٦٣	morphological crystallography = geometrical crystallography	علم شكل البلورات = علم هندسة البلورات
٢٩٧	petrology	علم الصخور
٣٦٦	structural petrology	علم الصخور البنائي ( التركيبى )
٣٣٧	sedimentary petrology	علم الصخور الرسوبية
٢٥٥	metamorphic petrology	علم الصخور المتحولة
٢١٦	igneous petrology	علم الصخور النارية
٣٦٢	stratigraphy	علم طبقات الأرض - الاستراتجرافيا
١٨٢	geophysics	علم فيزيقا الأرض - الجيوفيزيقا
٣٥١	speleology	علم الكهوف
٨٩	chorology = biogeography	علم الكور = جغرافيا أحيائية
١٠٤	cosmology	علم الكونيات
١٨١	geochemistry	علم كيمياء الأرض ( جيوكيمياء )
٣٧٤	survey	علم المساحة
٢٦٠	mineralogy	علم المعادن
٩١	climatology	علم المناخ
٢٨٩	palaeoclimatology	علم المناخات القديمة
١٨١	geogeny (geogony)	علم نشأة الأرض
١٠٤	cosmogony (cosmogeny)	علم نشأة الكون
١٩٩	half life = half value	عمر النصف

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٤١	shot depth	عمق الطلقة
٣٣٨	separation operations	عمليات الفصل
٣٠٦	process	عملية
٣١٨	rectiflow extraction process	عملية الاستخلاص بالسريان المستقيم
١٨٠	gasoline hydroforming process	عملية إصلاح الحازولين
١٠٢	conversion process	عملية التحويل
٩٣	coagulation process	عملية التخثير
١٧٨	gas freeing operation	عملية التخلص من الغازات
١٨٥	Goldschmidt process = thermit process	عملية « جولد شميدت » الحرارية
٣٩٩	thermodynamic process	عملية ديناميكية حرارية
٤٣٤	unit operation	عملية موحدة
٤٢١	typical process	عملية نموذجية
٨٥	catalytic hydrogenation process	عملية الهدرجة الحفزية
١٨	alkylate de-pentaniser column	عمود استخلاص « البنتان » بالألكة
١٧٢	fractionating column	عمود تجزئة
٤٥٨	weathering column	عمود تجوية
٦٦	boring rod = drilling rod	عمود التخريم = عمود الحفر
٣٩	atmospheric column	عمود التقطير الجوى
٣٩٩	thermopile	عمود الحرارة ( ترموبيل )
٦١	biostratigraphic column	العمود الحيوى للطبقات ( البيوستراتجرافى )
٩٥	columella	عمُيد
٤٠٩	trace elements (minor elements = accessory elements)	عناصر آثارية
٣٧٠	sulphophile elements = chalcophile	العناصر أليفة الكبريت
١٤٧	elements of crystallisation (in monoclinic system)	عناصر التبلور ( فى النظام الأحادى الميل )

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
١٤٧	elements of crystallization (in triclinic system)	عناصر التبلور ( في النظام الثلاثي الميل )
١٤٧	elements of symmetry	عناصر التماثل
١٦٠	fault elements	عناصر الصدع
٢٦٠	minor elements	عناصر نادرة
٢٣٨	linear element	عنصر استطالة
٦٧	boron "B"	عنصر البورون ( ب )
١٥١	equant element	عنصر تساوي
٣٠٠	planer element	عنصر تسطح
٢٧١	negative element	عنصر سالب
٣٠٤	positive element	عنصر موجب
١٥٩	fabric element	عنصر نسيجي صخري
٤٤٨	volcanic neck	عنق بركاني
٦٨	botryoidal	عنقودي
٦	accidentals (in lava)	عوارض ( في الصهارة )
٤٠٥	tilt storms	عواصف ميديّة
٣٠٠	planktons	العوالق
٤٠٤	tiger's eye	عين النمر
١٠٣	core sample (= core)	عينات اللب الصخري ( عينة أسطوانية )
٤٥٨	well sample	عينة بئر
٣٤٢	side-wall sample	عينة جدارية
١٣٢	ditch sample	عينة الحفرة ( كسرات صخرية )
٢٨٣	oriented specimen	عينة موجهة
٢٠٠	hand specimen	عينة يدوية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
		( غ )
٣٦٩	submerged forests	غابات غارقة
٨٥	cavern	غار
٢٢٩	juvenile gas	غاز باكونرة - غاز بكر
٣٥٠	sour-gas	غاز حامض
٧	acid gas	غاز حمضى
٣٧٦	sweet gas	غاز حلو
٢١٨	inert gas	غاز خامل
٢٧١	natural gas	غاز طبيعى
٣٧٦	sweet natural gas	غاز طبيعى حلو
١٧٣	free gas	غاز طليق ( حر )
١٦٨	flue gas	غاز العادم
٩٤	coal gas	غاز الفحم
٣٧٢	super critical gas	غاز فوق الحرج
٢١٢	hydrogen sulphide gas	غاز كبريتيد الايدروجين
٣١٩	refrigerated gas	غاز مثلج
٣٩٢	tested gas	غاز محقق
٢٤٩	marsh gas	غاز المستنقعات
٢٣٦	lean gas = residual gas	الغاز المعالج
٢٣٩	liquified petroleum gas	غاز نفط مسال
١٧٣	fuel gas	غاز الوقود
٤٤٧	volcanic gases	غازات بركانية
١٧	air-washer	غاسل الهواء
١٣٩	dust	غبار - عفر
٤٤٧	volcanic dust	غبار بركانى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٣٥	lavant	غدير
٣٤٧	soil colloids	غراوانيات التربة
٨٧	chambers of ammonites	غرف الأمونيت
١٠١	control room	غرفة التحكم
٣١٧	reaction chamber	غرفة التفاعل
٣٤٣	silt	غرين
١٧٩	gas scrubbing	غسل الغاز
٦٥	booming	غسل مائى
٤٥٤	water film	غشاء مائى
١٧٣	frills	غضن
١٠٥	cover	غطاء
١٠٥	cover, ground	غطاء الأرض
٤٣٣	undersea cover	غطاء تحت البحر
٧٣	bubble cap	غطاء الفقائيع
١٠٦	cover of snow	غطاء من الجليد
٣٨٩	tectum	الغلاف الأساسى
٣٨	asthenosphere (tectosphere, zone of flowage)	غلاف الانسياب
٣٨٩	tectonosphere	الغلاف التكتونى
٣٩	atmosphere	الغلاف الجوى
٢٤٠	lithosphere	الغلاف الحجرى
٣٥٣	spirotheca	غلاف حلزونى
٦١	biosphere	الغلاف الحيوى
١٥١	epithea	الغلاف الراكب
١٢٦	diaphanotheca	الغلاف الشفاف
٢١٢	hydrosphere	الغلاف المائى
٢٥٤	mesosphere	الغلاف المتوسط

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٣٠	keriotheca	الغلاف المشطى
٣٠٩	pyrosphere	الغلاف النارى - الغلاف المائى
٤٣٨	valley sink	غور وادى
٢٢	amorphous	غير متبلور
( ف )		
٤٤٠	vara	فارا ( وارا )
٤٤٠	variometer	فارومتر - مقياس التغير
٤٤١	vaseline	فازلين
٢٢٩	joint	فاصل
١١٣	cyclone separator	فاصل إعصارى
٣٩١	tension joint	فاصل شد
٣٤١	longitudinal joint	فاصل طولى
٢٧٨	oblique joint	فاصل مائل
٤١٢	transverse joint	فاصل مستعرض
٣٦٥	strike joint	فاصل المضرب
٣	absorption loss	فاقد الامتصاص
٢٩٧	phacolith (saddle reef)	فاكوليث
٤٣٩	vanadate	فانادات
٤٣٩	vanadinite	فانادينيت
١٦٣	fissurine aperture	فتحة ثلمية
٢٣٤	lateral aperture	فتحة جانبية
٩١	circular aperture	فتحة دائرية
١٢٣	delthyrium	الفتحة الدلتاوية
٢٩٧	phialine aperture	فتحة شفوية
٣٤٠	shell aperture	فتحة الصدفة
٢٤٧	manhole	فتحة الصيانة

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٩١	terminal aperture	فتحة طرفية
٢٩٢	pedicle opening	فتحة العنق
٨٧	ceribrate aperture	فتحة غربالية
٣٢	areal aperture	فتحة متوسطة
٤٤٥	virguline aperture	فتحة واوية
١٥١	epoch	الفترة
٢٠٩	holocene epoch	فترة الهولوسين
٤٤٩	vug	فجوة
٤٤٦	void	فجوة
٢	aboral cavity = escutcheon	الفجوة مقابل القموية = الحفيرة
٩٣	coal	فحم
٣٤٤	slate coal	فحم اردوازى
٦٣	black coal	فحم أسود
٦٢	bituminous coal	الفحم البتيومينى
٢٥٢	medium-volatile bituminous coal	فحم بتيومينى متوسط التطاير
٩٣٠٧٢	brown coal (Brownskohl "Ger.,).	فحم بنى
٩٤	coal, sub-bituminous	فحم تحت بتيومينى = فحم تحت قارى
٥٥	bastard coal	الفحم الخسيس
٤٦١	wood coal = lignite	فحم خشبى = الخنيت
٣٥٣	splint coal	فحم شظوى
٨٢	candle coal	فحم الشموع
٢٠٨	high rank coal	فحم عالى الرتبة
١٧٨	gas coal	فحم الغاز
٩٣	coal, bituminous	فحم القار (فحم بتيومينى)
٨٢	cannel coal = candle coal	فحم كانل = فحم الشموع
١٦٤	flaming coal	فحم لهبى
٢٧٣	noncoking coal	فحم لا تكويكى



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٩٣	coal, boghead	فحم المستنقعات
٩٦	common-banded coal	فحم مشرط عادي
٢٤٢	low-rank coal	فحم منخفض الرتبة
١٠٨	crop coal	فحم منكشف
٨٣	carboniferous	فحمي - كربوني
١٤٦	ecological uniques	فرائد بيئية
٤٣٢	underclay	فراش صلصالي
٤٤٩	Vraconian	الفراكوني
١٧٣	freieslebenite	فرايسليبينيت
١٧٨	gap (in faulting)	فرجة (في التصدع)
٢٦١	miscibility gap = immiscibility gap	فرجة الامتزاج = فرجة عدم الامتزاج
٤٥٥	water gap	فرجة ماء
٤٤٤	Virglorian = Anisian	الفرجلوري = الأنيسي
٤٤٥	Virgolian	الفرجولي
٤٤٤	Virgilian (pennsylvanian)	الفرجيلي
٢٦	anthotheca	فرد أصلي - غلاف أصلي
٢١٣	hydrotheca	فرد خطي - غلاف هدرى
٢٧٢	nematotheca	فرد خيطي
٣٥٠	sorting	فرز
٢١١	horse	فرس
٣٩٩	tetrahedron hypothesis	فرض رباعي الأوجه
٤٣٢	undercooling (syn . supercooling)	فرط التبريد
٢٨٧	over pumping	فرط الضخ
٢٨٩	stipe	الفرع الخطي
١٧٤	furfural	فرفورال
٣٦٤	stress difference	فرق الإجهاد
٤٤٢	vermiculites	الفرمكيه ليتات

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣١٩	reheat furnace	فرن إعادة التسخين
٣٣٤	scandent stipes	فروع خطية قائمة
١٢١	declined stipes	فروع خطية مائلة
٢٩٣	pendent stipes	فروع خطية متدلّية
٣١٧	reclined stipes	فروع خطية متكئة
٣٣٩	sheet	فريش (ج. فرش) ، لوح
٣٤٥	slip sheet	فريش الانزلاق
٢٣٥	lava sheet	فريش اللابة (ج. فُرش اللابة)
٢٠٢	heave	فسحة الصدع
١٢١	de-asphalt the oil	فصل الأسفلت من الزيت
٢١٠	horizontal separation	الفصل الأفقي
١٨٩	gravitational segregation	الفصل بالجاذبية
	== gravitational separation	
١٢٤	de-oil the wax	فصل الزيت عن الشمع
٤٣٥	unmixing	فصل المخالط
٢٣٦	left handed separation	الفصل اليساري
٣٢٥	right-handed separation	فصل يميني
١٢٧	diastem	فضلة
٤٥٣	waste	فضالة
٣٢١	residue	فضالة (راسب متبق)
٩	action, selective solvent	الفعل الانتقائي للمذيب
٢١٣	hydrothermal action	الفعل الحرماي
٩	action, epigene	الفعل الخارجى الأصل
٩	action, hypogene	الفعل الداخلى الأصل
٩	action, capillary	فعل الشعرية
٤٤٣	vertebrata	فقاريات
٤١١	transitional metals	الفلزات الانتقالية (المتوسطة)

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٥٥	metalloid	فلزاني
١٦٢	felspar (feldspar)	فلسبار - فلدسبار
١٨	alkali felspars	الفلسبارات القلوية
٣٧٤	surge channel	فلق الشعب
٤٣٩	Valmeyerean	القلميري
١٦٥	flora	فلورة
١٥٩	facies flora	فلورة السحنة
١٦٥	floscelle	فلوسيل
٤٤٢	Venturian	الفتوري
٤٤٤	Vindobonian	الفتنبوني
٣٢٠	release joints	فواصل التفصح
٣٩٩	shear joints	فواصل الجز
٦٤	blind joints	فواصل خفية
٢٥٠	master joints	فواصل رئيسية
١٦١	feather joints	فواصل ريشية
٩٦	columnar joints	فواصل عمداية
١٦٤	flat joints	فواصل مسطحة
١٢٦	diagonal joints	فواصل منحرفة
١٢٩	dip-joints	فواصل الميل
٤٤٦	vogesite	فوجيزيت
٢٣١	kick (borehole)	فورة البئر
٤٦١	Wurtzite	فورتزيت
٤٣٠	ultra-	فوق أو فوت أو وراء
٣٧٢	superanthracite	فوق الأنثراسيت
٤٣١	ultraviolet	فوق بنفسجي (فوت بنفسجي)
٤٣١	ultrasima	فوق السما
٤٣٠	ultrabasic = ultramafic	فوق القاعدى = فوق المافى

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٣٠	ultramafic	فوق المافى
٤٣٠	ultrahaline = hypersaline	فوق ملحي (فوت ملحي)
٣٥٣	spondylium	الفوقة
٣٥٣	spondylium simplex	الفوقة البسيطة الارتكاز
٣٥٣	spondylium duplex	الفوقة المزدوجة الارتكاز
١٦١	fauna	فونة
٢٢٢	interstitial faunas	الفونة البينية
٣١٨	recurrent fossil fauna	فونة حفريّة راجعة
١٥٠	epifauna	فونة خارجية
٢١٨	infauna	فونة داخلية
١٥٩	facies fauna	فونة السحنة
٣٢٠	relict fauna	فونة متبقية
٩٠	chronofauna	فونة مزمنة - كرونوفونة
٢٨٦	osculum	الفوهة
٤٤٧	volcanic crater	فوهة بركانية
١٥٥	explosion crater	فوهة بركانية انفجارية
٤١٩	turquoise	فروز
٤٤٤	vesuvianite (idocrase)	فيزوفيانيت (إيدوكراز)
٤٤٥	visian	الفيزي
١٧٣	freshet	فيض
٢٣٥	lava flow	فيض اللابة
٣٣١	sand flood	فيضان رملي
١٦٤	fjords	فيوردات

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
		( ق )
١٧٣	frondose	قائمة التورق
٢٦١	miscibility	قابلية الامتزاج
٣٧٥	susceptibility, magnetic	قابلية التمعنط
٣٤٩	solubility	قابلية الذوبان
٦٢	bitumen	قار (بتومين)
٣٠٦	propane tar	قار البروبان
٣٢٦	road tar	قار الرصف
٣١٨	refined tar	قار مكرر
١٠١	continent	قارة
١٦	air tugger	قاطرة هوائية
٤١٠	transect	قاطع
٣٢٦	river bed	قاع النهر
١٨٧	granitic basement	قاعدة جرانيتية
٢٦١	mixed-base	قاعدة خليطة
٤٤٩	V's rule	القاعدة السبعاعوية
٢٦٠	mineralogical phase rule	قاعدة الطور المعدنية
٤٥٥	wave base	قاعدة الموجة
٥٨	benthos	القاعيات
٢٧١	nectobenthos	قاعيات ساحة
٢٦٦	mould	قالب
٣٥٤	stadia rod	قامة مساحة (استديا)
٤٢٠	twin law	قانون الإلتام (التوأمة)
٢٣٥	law of continuity	قانون الاتصال
٢٣٥	law of priority	قانون الأسبقية
٢٣٥	law of constancy of interfacial angles	قانون ثبات الزوايا بين الوجيهية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٤٩	volume law=Lindgren's law	قانون الحجم = قانون «لندجرين»
٣٢٧	Rosenbusch's law or rule	قانون أو قاعدة «روزنبوش»
٣٦٠	Stoks' law	قانون «ستوكس»
٣٥٩	Sternberg's law	قانون «سترنبرج»
٢٧٢	Nernst's law	قانون «نراست»
٢٩٠	palingenesis, biogenetic law (principle of recapitulation)	قانون النشوء والتطور - قاعدة الاعادة - (قانون التناسخ)
٢٠١	Hazen's law	قانون «هازن»
٢١٠	Hooke's law	قانون «هوك»
٣٣٠	salt domes	قباب الملح
٢٩٧	piercement salt domes	قباب الملح الناقبة
١٣٥	dome	قبة
١٣٦	dome of a crystal	قبة البلورة
٦٩	brachydome	قبة صغيرة - السنام الصغير
١٣٦	macrodome	القبة الكبيرة
١٣٥	clinodome	قبة مائلة
٢٧٤	nonpiercement salt dome	قبة ملحية لا اختراقية
٤٥٩	wettability	القدرة على التبليل
٩٧	competency of stream	قدرة المجرى
١١٢	cubic foot	قدم مكعبة (ق³)
٨٧	cephalopoda	قدميات الرأس
٣٨٧	tar pots	قدور القطران
٢٢٠	inlier	«قديم - حديث» (قديث)
٢١١	horns (cusps) of a sand dune	قرنا الكثيب
٢٨٥	orthogyre (orthogyral umbones)	قرنان معتدلان
٤٣١	umbones (s. umbo)	القرون (مفردها قرن)
٢٨٣	opisthogyre (opisthogyral umbones)	قرون مستلقية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٠٧	prosogyre (prosogyral umbones)	قرون مكسبة
٢٧٠	nanism	قزمية
١٣٤	division	قسم
١٥٠	eonothem	قسم صغرى
٢٩٧	phanerozoic division	قسم الحياة الظاهرة
٤٣	azoic division	قسم اللاحياة
٢٥١	m-crust	قشرة «م»
١٤٥	earth crust (external shell)	قشرة الأرض
١	abime	قصبة واسعة
٤٦١	wood tin	قصدير خشبى
٣٦٣	stream tin	قصدير المجرى
٦٣	bleaching	قصر - تبليض
٧١	brittle	قصف
٣١٦	radioles	قضبان
٥٤	bars, tie	قضبان الربط
٥٤	bars, solid steel	قضبان فولاذية
٥٣	barrier beach	قضية حاجزية - سيف حاجزى
٥١	bar, reinforcement	قضيب تسليح
٥١	bar, goose neck	قضيب معقوف
٤٥٧	wave train	قطار الموج
١٥١	equatorial section	قطاع استوائى
٢١٠	horizontal section	القطاع الأفقى
٤٤٢	velocity profile	قطاع السرعة
١٨٦	graded profile	القطاع الطولى المتدرج
٩٦	columnner section	قطاع عمودى
٣٨٧	tangential section	قطاع لامركزى
٤٢	axial section	قطاع محورى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٦٧	structure sections	قطاعات بنائية
١٨١	geological sections	قطاعات جيولوجية
٩٤	coal tar	قطران الفحم
٣١	arc cutting	القطع بالقوس
٣٦٤	stress ellipse	القطع الناقص للإجهاد
١١٣	cut	قطعة
٣٧٨	syncline	قعيرة
٢٨٥	orthogeosyncline	قعيرة إقليمية بينية = أورثوجيوسينكلالين
١٥٣	eugeosyncline	قعيرة إقليمية بينية = إيوجيوسينكلالين
١٥٤	exogeosyncline	قعيرة إقليمية خارجية ( جيوسينكلالين خارجى )
٢٩١	parageosyncline	قعيرة إقليمية داخلية (باراجيوسينكلالين)
٣٢٥	rim-syncline	قعيرة حافية ( تقعر حافى )
٣٨٧	taphro-geosyncline	قعيرة تحسفية عظيمة (تافرو جيوسينكلالين)
٢٨٤	orogeosyncline	قعيرة عظمية أوروجينية (أوروجيوسينكلالين )
٣٧٨	synclinorium	قعيرة مركبة
٢	abnormal synclinorium	قعيرة مركبة شاذة
٣٣١	saltation	قفز
١٥٢	escutcheon	قلت
١٩١	Greenland ice cap	قلنسوة جليد « جرينلند »
٢١٦	ice cap	قلنسوة « جليدية »
	= plateau glacier	= مثابجة المضبة
٢٥	Antarctic ice-cap	القلنسوة الجليدية للقطب الجنوبي
١٧٨	gas cap	قلنسوة غازية
١٨	alkaline	قلوى
١٨	alkali	قلي



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢٤٢	lunule	قُلَيْبَت
١٠٧	crest of fold	قمة الحنيرة ( الطية المحدبة )
٤٠٦	top	قمة طبقية
٢٨	apex of fold	قمة الطية
٤٥٦	wave crest	قمة الموجة
٤٤٦٠٦٥	bombs, volcanic	القنابل البركانية
٧٠	bread-crust bombs	قنابل مشققة
٢٢٣	irregular echinoids (irregularia)	القنفذانيات غير المنتظمة (غير المنتظمة)
٣١٩	regular echinoids (regularia)	القنفذانيات المنتظمة ( المنتظمة )
١٣٧	dowser	قنقن — عراف
٣٦٧	subcapillary channels	قنوات تحت شعرية
٢١٩	inhalant (incurrent) canals	القنوات الساحبة
٨٢	capillary channels	قنوات شعرية
١٥٤	exhalant (excurrent) canals	قنوات طاردة
٣٧٢	super-capillary channels	قنوات فوق شعرية
٧٣	buried channels	قنوات مطمورة
٣٧	asphalt, mastic blocks	قوالب الأسفلت المرن
٢٨١	oiled forms	قوالب مغطاة بالزيت
٤٣٢	unbalanced force	قوة غير متوازنة
١٠٩	crushing strength	قوة مقاومة السحق
٥١	barchan dune = crescentic dune	قَمَوز = كَثِيب هلالى = كَثِيب بَرْخَانى
٣١	arc	القوس
٣١	arch of flow structure	قوس البنية الانسيابية
٣٤٦	snails	القوقعيات
٤٣٩	Van der Waal's forces	قوى « فان درفال »
٥٦	bathymetry	قياس الأعماق
١٨٩	gravimetry	قياس الجاذبية — القياس الوزنى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٦٣	yards in excavation	قياس الحفر بالياردة
٤٤٩	volumetric measurements	قياسات حجمية
٨٢	carat	قيراط
٤٣٩	values (gold)	قيم (الذهب)
١٩٢	gross recoverable value	القيمة الإجمالية للمخام
١٩	allowable bearing value = allowable soil pressure	قيمة التحميل المسموح بها = ضغط التربة المسموح به
٨٨	char value	قيمة التفحم
٢٠٢	heating value of coal	القيمة الحرارية للفحم
٨١	calorific value	القيمة السعوية
١٩٢	gross unit value	القيمة الفعلية للفلز
		( ك )
١٥٥	exotic organism	كائن دخيل
١٤٨	endobiontic organism	كائن دفين
١٥٠	epibiontic organism	كائن ظاهرى
٢١٩	inhibitor	كايح
١٢١	damping anchors	كايح الاهتزاز
٦٦	booth	كابينه
٨٠	cadmium (Cd)	كادميوم (عنصر)
٨١	caldera	كالديرا
١٥٥	explosion caldera	كالديرا انفجارية
٨١	calicho	كاليش (قشرة كلسية)
٣٧١	sulphur (sulfur)	كبريت
١٤٧	elemental sulfur	الكبريت العنصر
٣٧١	sulphate	كبريتات
٣٧١	sulphite	كبريتيت

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٧١	sulphide	كبريتيد
٣٤	aromatic sulphides	الكبريتيدات الأروماتية
٢٩٤	perched blocks	كتل جاثمة
٦٧	bosse (s)	كتل شاخصية
٤٠٥	tilt blocks	كتل ميديّة
٨٦	cedar - tree laccolith	كتل نارية (لاكوليث) أرزية
٤٤٦	volcanic block	كتلة بركانية
٦١	biomass	الكتلة الحيوية
٥	accidental block	كتلة عارضة
٤٣٥	updip block	كتلة ميل عاوى
٢٤٩	massive	كتلى
١٧١	fossil density	كثافة حفريّة
٣٧٣	surface density	الكثافة السطحية
٢	absolute density (in sediments)	الكثافة المطلقة (فى الرواسب)
٣٣١	sand dune	كثيب (ج. كُثبان)
٣٨٦	tail dune	كثيب ذيل
٤٥٩	whaleback dune	كثيب ظهر الحوت
٤١١	transverse dune	كثيب مستعرض
٣٥٤	stabilized dune	كثيب مستقر
٣٧١	sulfur balls	كرات الكبريت
٨٣	carbonation = carbonatation	كربنة
٨٣	carbonaceous	كربونى
٨٢	carbide	كربيد
١٨٥	globe (thc)	الكرة الأرضية
٤١٩	tuff ball	كرة طفّية
١٠٩	crura	الكرومّستان
١٠٨	crocidolite	كروسيوليت

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٠٨	crocoite	كروكويت
١٠٨	crocoisite = crocoite	كروكويزيت = كروكويت
٩٠	chromium	كروم
١٠٨	cromfordite	كرومفورديت
٩٠	chromite	كروميت
٢٥٧	microsphere (microspheric form), form B.	الكروى الصغير (شكل الميكروسفير) - الشكل ب
٢٥٢	megalosphere, (megalospheric from), form A	الكروى الكبير (شكل الميجا لوسفير) - الشكل «أ»
٩٠	chrysopal	كريزوبال
١٠٧	crinanite	كريثانيت
١٠٧	creosote	كريوزوت
٦٢	bit cuttings	كسارة الحفارة
٤٥٢	wash	كسح
٤٥٢	wash-outs	كسح للخارج
١٧٢	fracture	كسر (شق)
٢٥٠	master fracture	كسر (شق) رئيسى
٣٩٠	tension fracture	كسر شد
١٨١	geofracture	كسر عظيم
١٧٢	fragment	كسرة (ج كسر)
١٧٩	gash fractures	كسور شدية
٩٩	conjugate fractures or veins	كسور أو عروق مقترنة
١٣٠	discovery	الكشف
٤٦٠	wildcating	كشف عشوائى
١٤٨	engagement boot	كعب تعشيق
١٦	air clips	كلمات هوائية
٨١	calcite	الكلسيت
٨٩	chlorite	كلوريت

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٥	anhydrous hydrogen chloride	كلوريد ايدروجين لامائى
٤٦٥	zinc chloride	كلوريد الزنك
١١٢	cupric chloride	كلوريد النحاسيك
٣٢٠	reniform	كلوى
٩٢	clisere	كليزيرة
٩٢	cline	كلينة
٤٤١	vector	كمية موجهة
٣٦٥	structural contour	كتنور بنائى
٣٥٩	stereostuctural contour	كتنور بنائى مجسم
٢١	amber	الكهرمان
٨٥	cave	كهف
٣٣٥	sea cave	كهف بحرى
١٩٤	gypsum cave	كهف الجبس
٣١٠	quartzite	كوارتزيت
١٠٢	copperas, green vitreol, melanterite	كوبراس ، زاج أخضر ، ميلانتريت
١٤٩	environmental niche	كوة بيئية
١٠٤	cortlandite	كورتلنديت
١٠٤	corubin	كوروبين
١٠٥	Cossyrite or aenigmatite	كوسيريت أو أنيجمايت
٩٤	coke	كوك
٢٣٠	kaolinisation	الكولنة - التغمض
١٠٤	cosmos	الكون
٨٩	chondrite	كوندريت
٨٠	cairngorm	كيرنجورم
١١٤	Cystoidea	الكيسانيات
٣٩٩	thermochemistry	الكيمياء الحرارية
٢٩٦	petrochemical intermediates	الكيميائيات البترولية الوسيطة

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
		( ل )
٢٩٨	pillow lavas	لاب وسادية ( م لابة )
٢٣٥	lava	اللابة ( ج لاب )
٢٣٥	lava, acidic	اللابة الحمضية
٤١٩	tuff lava	لابة طفمية
٢٣٥	lava, basic	اللابة القاعدية
٤٠٦	tongue lava	لابة لسانية
٣٤٩	solidified lava	اللابة المتصلبة
٣٩	atectonic = nontectonic	لاتكتوني
٢٣٤	laterite	لاتيريت
٢٢٣	iron-rich laterite	لاتيريت غني بالحديد
٤٠	atremata	اللائقبيات
٢٣٤	lapis lazuli	اللازورد
١٠	adhesive	لاصق - ماصق
٢٥	anhydrous	لامائي
٢٥	anisomyaria	لامتساويات العضل
٢١٧	inarticulata	اللامعشقات
٢٣٢	lahar = volcanic mud flow	اللاهار ( معربة من الإندونيسية ) = الانسياب الوحلي البركاني
٢٣	anaerobic	لاهوائي
٨٦	centrosphere = barysphere	لب الأرض ( الغلاف المركزي )
١٠٣	core = core sample	لب صخرى = عينة أسطوانية
٢٣٧	lepidocrocite	لييدوكروسيت
٢٣٧	lignite = lignitic coal	لجنيت = فحم لجنيني
٦٢	bituminous lignite	لجنيت بيتوميني

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣١	arc welding	اللحام بالقوس
٢٦٣	moment	اللحظة
٤٤٥	viscous	لزج
٤٤٥	viscosity	لزوجة
١٤٨	Engler viscosity	لزوجة « إنجلر »
٤٤٥	viscosity, absolute	لزوجة مطلقة
٤٠٦	tongue	لسان
٣٣٢	sand spit	لسان رمل
٢٧٦	nugget	اللقة
٤١٤	tricone bit	لقمة ثلاثية المخاريط
١٣٧	drilling bit	لقمة الحفر
٣٢٨	rotary bit	لقمة دوارة
١٠٣	coring bit	لقمة اللب الصخرى
٢٣٢	laccolith	اللكوليث
٢٢١	interformational laccolith	لكوليث بين تكوينين
٢٣٧	limnology	لمنولوجيا
١٦٤	fittings	لوازم التثبيت
٢٤١	lopolith	اللوبوليث
٢٤٢	lutites	اللوتيتات = الصخور اللوتيتية
١٢٤	dental plate ( in mussels )	لوح الأسنان ( فى المحاريات )
٢٨٧	overthrust sheet = overthrust block	لوح دسرفوقى = كتلة دسرفوقى
٨٦	centrodorsal plate	اللوحة المركزى الظهرى
٢٤٥	madreporite	لوح المصفاة
٢٣٥	laurasia	لوراسيا
٢٣	amygdaloid	لوزافى
٢٣	amygdal	لوزة
٢٣٤	lapilli	لُوبيات ( مفرد لها لوبية )

رقم الصفحة	القابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٣	amygdule	له يزة
٢٤٠	lithomarge	ليشه مارج
١٦٢	fibrous	ليفى
٢٣٧	leucocratic	للكوقراطى
٢٣٨	limonite	ليمونيت
	= brown hematite	= هيماتيت بنى
	= bog iron ore	= خام حديد المستنقعات
( م )		
٤٥٣	water	ماء
٣٥	Artesian water	ماء ارتوازى
٣٧٠	subterranean water=ground water	ماء ارضى
٤٣٢	undergroundwater	الماء الارضى
١٩٢	ground water =phreatic water	ماء ارضى
٤٤٨	volcanic water	ماء بركا
٤٥٥٢٢٩	juvenile water	ماء بكر
٤٥٥	water, interstitial	ماء بينى = ماء خلاى
٣٧٠	subsurface water	ماء تحت سطحى
٢٥٥	metamorphic water	ماء التحول
٢٥٢	melt water (meltwater)	ماء الحليد المنصهر
٤٥٥٢٥٦	meteoric water	ماء جوى (مثيرى)
١٢٩	dilute acid water	ماء حمض مخفف
١٧٣	fresh water	ماء عذب
١٠٠	connate water	ماء مترامن
٢٥٩	mineral water	ماء معدنى
٣٧٥	suspended water	ماء معلق
٣٣١	salt water	ماء ملح



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٥٥	water of dehydration	الماء المتزع
١٦٨	fluid-in-hole	مائع فى الثقب
٢٢١	interfluves	ما بين الروافد
٣٤٦	magnetite	ماجنييت
١٢	agent, blasting	مادة تفجير
٦٥	bonding material	مادة ربط - مادة لحام
٤٣٢	unconsolidated material	مادة غير متماسكة
٢٦	anthraxylon	مادة الفحم اللامعة ( أنثرأزيلون )
٤٠	attritus	مادة الفحم المعتمة (أتريتوس )
٢٣٢	lake marl = bog lime	مارل البحيرات
١٩١	green sand marl	مارل الرمل الأخضر
٣	absorber, shock	ماص الصدمات
٣٤٦	maltha	مالثا
٦٦	bop (blow-out preventer)	مانع الانفجار ( مانع التدفق ) ( للبر )
٢٠١	heat exchanger	مبادل حرارى
١٥٣	evaporator	مبخّر
٥٥	bastard file	المبرد المعتاد
٢٢٠	insecticide materials	المبيدات الحشرية
٤	acaricides	مبيدات العث والسوس
٢٦٦	Mt	مت ( اختصار لمعدن المجنيت )
١١١	crystalline	متبلور
٢٠٩	homocline	متجانس الميل
١٣٠	directrix	متجه الانفصام
١٥٣	euryhaline	متحمل الملوحة (الأحياء البحرية )
١٤٥	ecad	متحول !
٦٨	bottoms	متخلفات
٣٩٠	temperature gradient	المتدرج الحرارى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٨٣	geothermal gradient	المتدرج الحرارى الأرضى
١١٢	cubic meter	متر مكعب ( م ٣ )
٩٣	close-jointed	متزاحم الفواصل
٣٣٢	sapropelite series	متسلسلة سابروبيليت
٢٢٤	isomyaria	متساويات العضل
٤٥٦	wave normal	متعامد الموجة
٣١٧	ramose	متفرعة
٢٢٤	isocline	متفق الميل
٢٠٩	homeomorphs (morphologic equivalents)	متكافئات مورفولوجية
١٠٧	Cretaceous formation	متكون طباشيرى
٩٤	coal measures	متكونات الفحم
١٥٠	epharmonic	متكيف
	= epharmonic organism	= كائن كامل التكيف
٤٥٣	water bound	متناسك بالماء
٢٥١	mean	متوسط
٤١	average roundness	متوسط الاستدارة
٢٥٤	mesothermal	متوسط الحرارة
٣٦٣	stream length, mean	متوسط طول المجرى
٤١	average sphericity	متوسط الكروية
٣٣٥	sea level=mean sea level	متوسط مستوى سطح البحر
٤٠	auger	مثقاب حفر
٣٠٣	Porifera	المثقبات
١٨٤	glacier	المثلجة
٤٣٨	valley glacier	مثلجة الوادى
٢٧٨	octahedron	مثمانى = ثمانى الأوجه
١٩٩	habitat	المثوى - الموطن البيئى
٣٩٢	terrestrial habitat	مثوى أرضى ( برى )

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربى
٢٤٨	marine habitat	المثوى البحرى
٣٦٨	sublittoral habitat	المثوى تحت الشاطئى
٦١	biome=habitat	المثوى الحيوى = الموطن البيئى
٤	abyssal habitat	المثوى السحيق
١٩٩	hadal habitat	مثوى سهب
٢٤٠	littoral habitat	المثوى الشاطئى
٥٦	bathyal habitat	مثوى عميق
٥٨	benthic habitat	المثوى القاعى
٣١	aquatic habitat	المثوى المائى
٢٥٦	methyl cyclopentane	مethyl سيكلوبنتان
٢٧٨	obsequent streams	المجارى المائية المضادة
	= 3rd order streams	= المجارى المائية من المرتبة الثالثة
٣٥٧	stationary field	مجال ساكن
١٦١	faunal realm	مجال فونى ( دولة فونية )
٤٠٨	total field	المجال الكلى
١٨١	geomagnetic field	مجال المغنطيسية الأرضية
٩٢	climax community	مجتمع ذروى
٣٩٧	thanatocoenose	مجتمع رفات
٣٢١	resident community	مجتمع مقيم
٢٥٨	migrant community	مجتمع وافد
٢٩١	parallel communities	المجتمعات المتوازية
٨٤	catalyst regenerator	مجدد الحافز
٣٦٢	stream	مجرى
٣٧٠	subterranean stream	مجرى أرضى
٢٨٧	overloaded stream	مجرى رازح
٤٦٣	youthful stream=young stream	مجرى شاب
١٦٨	flue worl.	مجرى العادم

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٩٣	gutter	مجرى قديم
٤٥٤	water course	مجرى مائى - خور
١٠٠	consequent stream	مجرى مائى انحدارى
	= Ist order stream	= مجرى مائى من الدرجة الأولى
٣٦٩	subsequent stream	مجرى لاحق
	= 2nd order stream	= مجرى مائى من المرتبة الثانية
٤٠٢	tidal channel	مجرى المد
٣٢٦	river channel	مجرى النهر
١٢٥	desiccant	مجفف
٤٣٠	ultimate recovery	مجملى الإنتاج
١١٠	crystal groups	مجموعات البلورات
٢١٠	homogeneous groups of crystals	مجموعات البلورات المتجانسة
١٩٣	group	المجموعة
١٥٢	erathem	مجموعة
٣٠٥	primary group	المجموعة الأولى
٢٠٤	heterogeneous group of crystals	مجموعة البلورات غير المتجانسة
٢٢٣	irregular homogeneous group of crystals	مجموعة البلورات المتجانسة غير المنتظمة
٢٩٢	parallel growths (in crystals)	مجموعة البلورات المتوازية
٣١٩	regular heterogeneous crystal group	مجموعة البلورات المنتظمة غير المتجانسة
٣٥٢	spherulitic group of crystals	مجموعة بلورية متكونة
٣٢٧	rosette group of crystals	مجموعة بلورية وردية
٣٩٢	tertiary group	المجموعة الثالثة
٣٣٦	secondary group	المجموعة الثانية
٣٨	assemblage, fossil	مجموعة حفريّة
٢٣٠	kainozoic group	مجموعة الحياة الحديثة
٢٥٤	Mesozoic Group	مجموعة الحياة الوسطى (الميزوزوى)

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربى
٣١٠	quaternary group	المجموعة الرابعة
٤٦٤	zeolites	مجموعة الزيوليت
٣١	archaeon group	المجموعة السحيقة
٢٥٧	microgranular	مجهرى الحبيبات ( دقيق التحبيب )
٢٦٧	mussel	محارة
٢٩٣	pelecypoda	المحاريات
٦٦	borings	محافر ( واحدها : مَحْفَر )
١١١	crystallographic axes	المحاور البلورية
١٨٨	granulose	محبب
٣٢٢	retainer	محتجز
٣٧١	sulphur content	المحتوى الكبريتى
٤٥٤	water content	المحتوى المائى
٣١٩	reformat	المحسن
٣٠٠	plat - formate	محسن بالبلاطين
٤٤٥	viscosity index improver	محسن دليل اللزوجة
١٦	air lock	محصر الهواء
٣٥٧	station	محطة
٦٥	booster station	محطة تقوية
٣٦٩	sub-station	محطة فرعية
٣٢٠	relay station	محطة وسيطة
٣٦٢	streak plate	المحك
١٦١	favourable locality	محلة مواتية
٢٣	analyser	محلل
٣٤٩	solution	محلول
٣٤٨	solid solution	محلول الحوامد
٣٧٣	supersaturated solution	محلول فوق المشبع
٢٧٣	neutral solution	محلول متعادل

المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
محصر	acidized	٨
محور	axis	٤٢
محور التوأمة ( الإلتام )	twinning axis	٤٢٠
المحور الأفقى	ortho-axis	٢٨٤
محور (ب)	b-axis	٥٠
= المحور الطويل (فى النظام الثلاثى الميل)	= macro-axis (in triclinic system)	
محور بلورى	axis, crystallographic	٤٢
محور تماثل	axis of symmetry	٤٣
محور تماثل ثلاثى	trigonal axis of symmetry = three-fold axis of symmetry	٤١٥
محور تماثل رباعى	tetragonal axis of symmetry = four-fold axis of symmetry	٣٩٣
محور تماثل سداسى	hexagonal axis of symmetry	٢٠٤
محور تماثل مزدوج ( ثنائى )	digonal axis of symmetry = two fold axis of symmetry	١٢٨
المحور ج ( فى علم الصخور التركيبى )	C-axis (in structural petrology)	٨٠
محور دوران	axis of rotation	٤٣
المحور الطويل	macro-axis	٢٤٥
محور الطية	axis of fold = fold axis	١٦٨٠٤٣
المحور القصير	brachy axis	٦٩
محور قعيرى	synclinal axis	٣٧٧
المحور المائل	clino-axis	٩٢
محور نطاقى	zonal axis	٤٦٦
محوى ( حلزونى )	spire	٣٥٣
المحيط	ocean	٢٧٨
محيط التاج	ambitus	٢١
مخارج	outlets	٢٧٦

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٤٢	vent	مخرج - منفس
٤٤٨	volcanic vent	مخرج البركان
٩٨	cone of depression	مخروط الانخفاض
٤٤٧	volcanic cone	مخروط بركانى
١	ablation cone	مخروط التلاشى
٥٤	basestock	مخزون أساسى
٢٤٢	lube stocks	مخزون زيوت التزيت
٥٤	basestock petroleum	مخزون نفطى أساسى
١٧	A.K.F. diagram	مخطط ا . ب . ح
٦	A.C.F. diagram	مخطط ا . ك . ح
٤٤٠	variation diagram	مخطط التغيرات
٤١٣	triangular diagram	مخطط ثلاثى
٣٠٦	process flow diagram	مخطط حركة التصنيع
١٤٦	echogram	مخطط الصدى
٣٢٧	rose diagram	مخطط الوردية
٣٦٦٠٢٤٢	structural low	مخفض بنائى ( تركيبى )
٤٣٨	vacuum residuum	مخلفات التفريغ
٢٠٨	high tide	المد
٤٠٤	tide	المد والجزر
٣٦١	storm tide=wind set up	مد العاصفة
٢٣٦	leeward side(of the sand dune)	مداير الرياح ( من الكثيب )
٢	absolute drought	مدة لحطب المطاق
٤٥٦	wave period	مدة الموجة
٤٠٣	tidal inlet	مدخل المد
٣٢٧	roof pendants	مدليات السقوف
١٠٥	course (mining)	مدماك ( فى التعدين )

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٦٢	stratigraphic range	مدى استراتيجرافى
٤٠٤	tidal range	مدى المد
٣٤٩	solvent	مذيب
١٣٨	dry cleaning solvent	مذيب التنظيف الجاف
٣٤	aromatic solvent naphtha	مذيب نفثا الأروماتى
٦٥	boilers	مراجل
٢٢٢	interstadials	مراحل بينية
٢٢١	interglacial stages	مراحل ما بين ثلجية
٣١٠	quadrat	مربع
٣٠١	plunging breakers	مرتطحات غاطسة
٣٥٢	spilling breakers	مرتطحات مهيترقة (مُريقة)
٤٠	topographic high	مرتفع طبوغرافى
٢٣٩	litharge	مرتك الرصاص = أول أكسيد الرصاص
٤٤١	veld or veldt	مرج
١٠٣	corallum	مرجان
١٠٢	corallite	مرجانة
٣٩٣	tetracoralla	المرجانيات الرباعية
٢٠٤	hexacoralla	المرجانيات السداسية
٢٠٤	hermatypic corals	مرجانيات شعاعية
١٥	ahermatypic corals	المرجانيات غير الشعاعية
٣٢٨	rugose corals	المرجانيات المتجمدة
٣٥٥	stage	المرحلة
٣٤٨	solid stage (magma)	مرحلة التجمد (للصهارة)
١٨٤	glacial stage	مرحلة ثلجية
١٠٥	Cottrel precipitator	مرسب «كوتريل»
١٦٢	filters	مرشحات
٣٣٥	screens	مرشحات (مصاف)



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٢٩	rupestral	مرعوى
٤٣٦	uplift	مرفع أرضى
٣٦٦	structural high	مرفع بنائى ( تركيبى )
٣٠٨	punctae (s.puncta)	مرقطات ( م . مرقطه )
١٤٨	endopunctae	مرقطات قاصرة
١٥٥	exopunctae	مرقطات واصله
٩٦	combination of forms	مركب أشكال
١٠	additive compound	مركب بالإضافة
٢٧	anti-knock compound	مركب لمنع الدق
٣٨	asphaltenes	مركبات أسفالتية
٢١١	humic compounds	مركبات دبالية
٢٥٣	mercaptan	مركبتان = ثيوكحول = ثيوفينول
٤٤٣	vertical component	المركبة الرأسية
٢٤٩	marsh buggy	مركبة المستنقعات
٨٦	centre of symmetry (of a crystal)	مركز التماثل ( فى البلورة )
٥٦	beach concentrates	مركزات السيف
٦	accumulator	مركم
٦	accumulator fractionator reflux	مركم السائل المرتد إلى المخزئ
٢٤٩	marl	مرل ( مارل )
٢١٧	incinerator	ميرمسد
٤٠٢	thrown	مرمبى
٣١٠	quartz	المرو ( كوارتز )
٥٥	bastard quatrz	المرو الخسيس
٣٢٧	rose quartz	مرو وردى
٣٣١	sand fan	مروحة رملية
٢٠	alluvial fan	مروحة طميية - تلة
٤٠٩	total passing	المرو الكلى

المصطلح العربي	المقابل الاجنبي	رقم الصفحة
مروق (تخطي)	by-passing	٧٤
مزج	blending	٦٤
المزج داخل الانابيب	in-line blending	٢٢٠
مزدوج التجسيم	stereoscopic pair	٣٥٩
مزدوج حرارى	thermocouple=thermojunction	٣٩٩
= مزدوج حرارى كهربى	= thermoelectric couple	
مزدوجة الصفيحة	bifoliate	٦٠
مزلق	ramp	٣١٧
م . س	m.y.	٢٦٧
مساحة	area	٣٢
مساحة إضافية	additional area	١٠
المساحة الجيولوجية	geological surveying	٣٧٤، ١٨١
مسارب	tracks	٤١٠
مساطب (مصطاط) - (م. مسطبة - مصطبة)	traps	٤١٢
مسالك	trails	٤١٠
مسام	pores	٣٠٣
المسام الحاجزية	septal pores	٣٣٨
مسام فوق الشعرية	supercapillary interstices	٣٧٢
مسامية	porosity	٣٠٤
مسامية تشققية	fracture porosity	١٧٢
مستافو الزيت	oil smellers	٢٨٠
مستحلب البتيومين	bitumen emulsion	٦٢
مستحلب مائى	aqueous emulsion	٢٩
مستعدين	fossicker	١٧١
مستعمرة	colony	٩٥
مستعمرة الخطيات	rhabdosome	٣٢٢
مستنقع	swamp	٣٧٦

رقم الصفحة	المقابل الاجنبي	المصطلح العربي
٢٤٩	marsh	مستنقع ملاح
٢١٠	horizon	مستوى أفق
٢٩٩	plane of commissure	مستوى الاتصال
٥٤	base level (of erosion)	المستوى الأدنى للتحات
٣٥٦	static water level	المستوى الاستاتيكي للماء
١٢٢	deformation plane	مستوى التحرف ( التشوه )
٩٧	composition plane	مستوى التركيب
٢٩٩	plane of flattening	مستوى التسطح
٢٩٩	plane of symmetry (of a crystal)	مستوى التماثل « في البلورة »
٤٢١	twinning plane	مستوى التوأمة ( الإثام )
٢١٨	index plane	مستوى دليلي
١٦٠	fault plane	مستوى الصدع - المصدع
٥٧	bedding plane	مستوى الطباقية
١٦٩	fold plane	مستوى الطية
١٧٣	free water level	المستوى الظاهر للماء
١٠٧	crestal plane	مستوى قمى
٤٢	axial plane of folding	المستوى المحورى للطى
٣٤٥	slip planes	مستويات الانزلاق
٢١	alticorder	مسجل الارتفاع
٢٩٩	thermograph	مسجل الحرارة
٣٧٥	surveying	مسح
١٢	aero-magnetic survey	المسح الجوي المغنطيسي
٣٧٥	surveying, geological	مسح جيولوجي
٣٩٠	temperature survey	مسح حرارى
٦٦	borehole surveying	مسح حفر التخريم
٢٥٧	microgas survey	المسح الغازى الدقيق
٣٣٥	scouring powder	مسحوق تنظيف

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣٩١	teratology	مسخية
١٦	air-motor grease gun	مسدس هوائى للتشحيم
٣٣٢	sand stream	مسرب رملى
١٦	air flue	مسرب هواء
٤٣٥	universal stage	مسرح شامل
٤٠٣	tidal flat	مسطح المد
٤٣٨	valley flat	مسطح الوادى
٣٥٨	stereographic projection=stereogram	مسقط استريوجرافى = استريوجرام
٢٦٧	muscovite	المسكوفيت
٤٣٨	valley tract	مسلك وادى
٣٤٢	side track (borehole)	مسير جانبي ( للبئر )
٦٠	biodegradility problems	مشاكل الهدم الحيوى
٣٣٢	saturated	مشبع
٦٥	bonding clip	مشبك ربط
٣٠٦	project, Mohole	مشروع ثقب « موهول »
١٠٠	contaminated	مشوب
٣٥٧	steam traps	مصائد البخار
١٩٠	grease traps	مصائد شحم
٢٠١	haughs	مصاطب
٣٤٥	slickensides	مصاقل مسحجية
١٥٣	estuary	مصب النهر
٣٣	Aristotle's lantern	مصباح أرسطو
٧٤	burner	مصباح حرق
١٦٠	fault complex	مصدعة
٦٩	brachidial valve	مصراع عضدى
٢٩٢	pedicle valve	المصراع العنقى
١٣٧	drain	مصرف



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٣٨	vacuum pump	مضخة تفريغ
٦٥	booster pump	مضخة تقوية
٣٠٧	proportionating pump	مضخة تنسيب
٢٢٠	injection pump	مضخة حقن
٢٦٦	mud pump	مضخة طين
١٦٠	fault strike (strike of a fault)	مضرب الصدع
٣٦١	strait	المضيق
٢٤١	loop	المطوية
٣٥١	spectroscope	مطياف (سبكتروسكوب)
٣٥١	spectrograph	مطياف مسجل (مسجل الطيف)
٢٣٣	land bridges	المعابر الأرضية
٣٦٤	stress minerals	معادن الإجهاد
١٥٢	essential minerals	معادن أساسية
٣٦١	strategic minerals	معادن استراتيجية
٥	accessory minerals	المعادن الإضافية
٦٧	boron minerals	معادن البورون
٢٠٢	heavy minerals	معادن ثقيلة
١٢٧	dichroic minerals	معادن ثنائية الألوان
١٦٢	ferromagnetic minerals	معادن حديدية مغناطيسية
١٦٤	flaky minerals	معادن رقائقية
٩١	clay minerals	معادن الصلصال
١٧٨	gangue minerals	معادن غثة
٤٣٥	unsaturated minerals	معادن غير مشبعة
٨٠	cadmium minerals	معادن الكادميوم
٩٠	chromium minerals	معادن الكروم
١٨٠	gem minerals	معادن كريمة
٢٧	antistress minerals	معادن لا إجهادية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٤٥	mafic minerals	معادن مافية
٢٨٠	oil-wet minerals	معادن مبللة بالنفط
٣٠٢	polychroic minerals (pleochroic minerals)	المعادن المتعددة الألوان
٣٢٦	rock forming minerals	معادن مكونة للصخور
١٩٢	grey coppers	معادن النحاس الرمادية
٣٠٧	synorogenic = syntectonic	معاصر للحركة الأرضية (الأوروجينية)
٨	acid treatment	معالجة بالحمض
٢٧	anti-skid treatment	معالجة لمنع الانزلاق
٤٣٣	uniformity coefficient	معامل الاتساق
٤٠٨	torsion coefficient	معامل الالتواء (اللى)
٣٩٧	thawing index	معامل انصهار الخليد
١	ablation factor	معامل التلاشى
٣٩٠	temperature coefficient	معامل الحرارة
٤٤٥	viscosity coefficient	معامل اللزوجة
٢٩٥	permeability coefficient	معامل النفاذية
٤٥٨	weighing factor	معامل وزن
٨١	calibration	معايرة - تدريج
١٣٩	duckboard	معب خشبي
٢٨٢	opaque	معتم
٥	accelerator, hardener	معجل جفاف الدهان
١٦	air-borne equipments	معدات محمولة جوا
٣٥٥	standard rates	المعدلات القياسية
٢٥٩	mineral	معادن
١٢	agarc mineral	معادن أجارى
١٠٩	cryptocrystalline mineral	معادن خفى التبلور
٢١٧	inclusions(enclosures)	معادن دخيل

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٥٧	microcrystalline mineral	معدن دقيق التبلور
٢٦٠	mineralizers	معدنات
٢٥٣	mesa	مَعَزَاء
٣٥	articulata	المعشقات
١٠١	contorted	معقوص
٢٧٤	norm	المعيار الصخرى (النورم)
٢٦٢	molecular norm	معيار صخرى جزيئى
٢٥٣	mesonorm	معيار متوسط (نورم متوسط)
٢٧٣	Niggli's molecular norm	معيار «نجلى» الجزيئى
٤٥٣	water-bearing bed (aquifer)	مَعِين
٣٢٤	rhombohedron, 1st order	المعين من المرتبة الاولى
٣٢٤	rhombohedron, 3rd order	المعين من المرتبة الثالثة
٣٢٤	rhombohedron, 2nd order	المعين من المرتبة الثانية
٣٢٣	rhombic dodecahedron	معينة الأوجه الاثنى عشر
٢٧٨	ochre	مُغْرَة
٣٩٢	terrestrial magnetism	مغناطيسية أرضية
١٦٤	fixed-bed reactor	مفاعل ثابت الوسط
٥١	ball and socket joint	مفصل الحق والكرة
٢١٧	inadunate crinoids((inadunata)	مفصولات الأذرع (المفصولات)
٣٣٧	seepage loss	مفقود بالنز
٢٤٥	macula	مقابع الرقط
٤	acanthopores	مقابع شوكية
٤٦٠	windward side (of the dune)	مقابل الريح (من الكثيب)
٣٦١	strain gauges	مقاييس الانفعال
٣١٠	quaquaversal	مقرب
٤٦٧	zooecium	مقبع (ج. مقابع)
٢٤	ancestrula	المقبع الأه ل



رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٤٤	vibracula	المقبع السوطى
٤٢	avicularium	مقبع منقارى
٢٨٧	ovicell	مقبع اليرقة
٤٦٥	zoarium	مقبعة (ج. مقبعات)
٥	accessory ejecta	مقذوفات إضافية
١٤٧	ejectamenta	مقذوفات بركانية
٥	accidental ejecta	مقذوفات عارضة
٢٢٩	jugum	المقترن
١٩٢	ground water divide	مقسم المياه
١٣٤	divide, river	مقسم نهري
٣٠٥	primary divide, river	مقسم نهري أولى
٤٠٣	tidal compartment	مقصورة المد والجزر
٢٥٨	middle distillates	مقطرات وسطى
٣٣٦	section	مقطع
٣٤٧	soil profile	مقطع التربة
٤٠٠	thin section	مقطع رقيق
٩٧	composite section	مقطع مركب
١٨٠	gauge = gage (hydrogeology)	مقياس (جيولوجيا المياه)
١	Abney level	مقياس «أبني»
٤٣٠	Udden scale	مقياس «أدن»
٢١	altimeter	مقياس الارتفاع
١٩	Alling scale	مقياس «ألنج»
٥	accelerometer	مقياس التسارع (العجلة)
٤٤٠	variometer	مقياس التغير (فارومتر)
١	ablatograph	مقياس التلاشى (أبلاتوجراف)
١٨٩	gravimeter (grivity meter)	مقياس الجاذبية
٤٤٤	vibration gravimeter	مقياس الجاذبية بالذبذبة

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٤٦٠	wind scale	مقياس الريح
١٨١	geological time-scale	مقياس الزمان الجيولوجي
٣٨٦	tachometer	مقياس السرمان (تاكومتر)
٣٥١	spectrophotometer	مقياس الضوء الطيفي (سبكتر وفوتومتر)
٤٠٧	topographic scale = topographic texture	مقياس طوبوغرافي = نسيج طوبوغرافي
٣٥١	spectrometer	مقياس الطيف (سبكترومتر)
٤٣٨	Vacquier magnetometer	مقياس «فاكييه» للمغناطيسية
٣٤٦	magnetometer	مقياس المغناطيسية (مغنطومتر)
١٩٢	ground magnetometer	مقياس المغناطيسية الأرضي
١١	aerial magnetometer or airborne magnetometer	مقياس المغناطيسية الجوي
١٩٣	Gulf type magnetometer	مقياس المغناطيسية طراز «جلف»
٩٢	clinometer	مقياس الميل (كلينومتر)
٣٣٧	seepage meter	مقياس النز
٢٦٢	moisture equivalent (for soils)	مكافئ الرطوبة (للتربة)
٤٠	authigenic (autochthonous)	مكاني النشأة
٤٠	autoclastic (rocks)	مكانية التفتت (صخور)
١٠٠	contact condenser	مكثف تماس
٣٩٢	tested condensate	مكثف نفطي محقق
٢٦	anticlinal reservoir	مكمن حنيري (مجدب)
٣٤	Artesian aquifer	مكمن ماء ارتوازي
٣٠	aquifer = ground water reservoir	مكمن ماء أرضي
١٣٨	drilling machine	مكنة حفر
٨٠	cable-tool drilling machine	مكنة الحفر بالدق
٤١٩	turbo-drilling machine	مكنة حفرتوربيني (عسقي)
٣٢٨	rotary drilling machine	مكنة حفر دوارة
١٧٩	gasoline components	مكونات الحازولين

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤٤٦	volatile components	مكونات طيارة
٢٠٨	high boiling components	مكونات عالية الغليان
٢٩٩	placer	مكيث - راسب البرقة
٣٨	asylum	ملاذة
٣٤٦	smoothness	ملاسة
٢٣١	Kullenberg corer	ملياب عينات « كولنبرج »
٥	accidental inclusions	ملتجمات عارضة
١٨٤	Clauber salt	ملح جلاوبر
٢٧٣	neutral salt	ملح متعادل
١٣١	disjunctive dislocation	ملخ التفصل
٣٠١	plicative dislocation	ملخ مطوى
٢١٦	ignition coil	ملف إشعال
٣٣٠	salinity	ملوحة
٣٥٢	spiralia	الملولبتان
٢٥٢	melliroentgen	مليروننتجن
٢٥٩	millilitre (ml.)	مليتر (مل)
٢٢٢	intrusive contact	مماس التدخل
٣١٧	recovered	مُستَـتار (مسترد)
٩٨	conduit	ممر
٣٣	arid climate	مناخ جلدب
٢٥٤	mesothermal climate	مناخ متوسط الحرارة
٢٦٢	molecular sieves	مناخل جزيئية
٢٧٦	number of bailerful per hour	منازح / ساعة
٢٢٠	interambulacral areas (interambulacra)	مناطق بين قدمانية
٢١	ambulacral areas (ambulacra)	المناطق القدمانية
١٤٨	emanations=thermal fluids(=ichor)	منبثقات (الإيقور)
١٣٨	drusy	متتاً

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٧٤	by-product	منتج جانبى
٤١	aviation petroleum products	المنتجات البترولية (النفطية) للطائرات
٤٦٠	wild products	منتجات عفوية
٣١٨	refined products	منتجات منقاة
٢٩٦	petroleum products	منتجات النفط
٢٤٧	manjak	منجك
١٨٤	glacial drift	منحرفات مثلجية
٩٤	coal mine	منجم فحم
١٠٠	constant slope	المنحدر الثابت
	= talus slope	= منحدر الركام
	= debris slope	= منحدر الحطام
١٠١	continental slope	منحدر قارى
٤٥١	waning slope	المنحدر المتلاشى
٤٥٧	waxing slope	المنحدر المحدودب
١٢٩	dip-slope	منحدر الميل
٢٢١	intercept (s)	منحصر (ج. منحصرات)
٤٣٤	unit intercepts	منحصرات قياسية
٣٢٠	relative intercepts	منحصرات نسبية
٣٦٤	stress deformation graph	منحنى الإجهاد والتحرف
١٨٦	grading curve	منحنى التدرج
٣٤٩	solidus curve	منحنى الجسمند
١٧٠	foraminifera	المنخربات
٤٣٤	uniserial foraminifera	منخربات أحادية التسلسل
٢٦٤	monothalamous (unilocular) foraminifera	منخربات أحادية الحجرة
٦٢	biserial and triserial foraminifera	منخربات ثنائية وثلاثية التسلسل
٣٠٣	polythalamous (multilocular) foraminifera	منخربات متعددة الحجرات

المصطلح العربي	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
المنخربات الملتزنة	agglutinating foraminifera (agglutinantia)	١٢
منخفض طوبوغرافى	topographic low	٤٠٦
متزحة	bailer	٥٠
متزوح	bailed	٥٠
منسطح ( فى النظام المعينى )	pinacoid (in orthorhombic system)	٢٩٨
المنسطح « أ »	a-pinacoid	٢٤٥
= منسطح الواجهة	= front pinacoid	
= المنسطح الطويل	= macro pinacoid	
منسطح الأفق	ortho-pinacoid	٢٨٤
= منسطح « أ »	= a-pinacoid	
= منسطح الواجهة	= front pinacoid	
المنسطح « ب »	b-pinacoid	٦٩
= منسطح الجنب	= side pinacoid	
= المنسطح القصير	= brachy pinacoid	
منسطح ج	c-pinacoid	١٠٦
= منسطح قاعدى	= basal pinacoid	
المنسطح الطويل (فى النظام الثلاثى الميل)	macropinacoid (in triclinic system)	٢٤٥
= منسطح « أ »	= a - pinacoid	
= منسطح الواجهة	= front pinacoid	
المنسطح القاعدى	basal pinacoid	٥٤
المنسطح القاعدى (فى النظام الرباعى)	basal pinacoid ( in tetragonal system)	
المنسطح القاعدى (فى النظام السداسى)	basal pinacoid ( in hexagonal system )	
منسطح القصير (فى النظام الثلاثى الميل)	brachy pinacoid (in triclinic system)	٦٩
= منسطح « ب »	= b-pinacoid	
= منسطح الجنب	= side pinacoid	

المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
منسطح المائل	clino-pinacoid	٩٢
= منسطح « ب »	= b-pinacoid	
= منسطح الحنب	= side pinacoid	
منسوب الطلق	shot datum	٣٤١
منسوب الماء الأرضى	water-table , ground	٤٥٥
منسوب الماء الأرضى	ground water surface = ground water level = water table	١٩٣
المنشور ( فى النظام الأحادى الميل )	prism (of monoclinic system)	٣٠٥
المنشور ( فى النظام المعينى )	prism (in orthorhombic system)	٣٠٦
المنشور الثلاثى من المرتبة الأولى	first order trigonal prism	١٦٣
منشور ثلاثى من المرتبة الثالثة	third order trigonal prism	٤٠١
منشور ثلاثى من المرتبة الثالثة	trigonal prism, 3rd order	٤١٦
منشور ثلاثى من المرتبة الثانية	trigonal prism, 2nd order	٤١٦
منشور رباعى	tetragonal prism	٣٩٤
المنشور الرباعى من المرتبة الأولى	tetragonal prism of 1st order	٣٩٤
المنشور الرباعى من المرتبة الثانية	tetragonal prism of 2nd order	٣٩٤
المنشور الرباعى من المرتبة الثالثة	third order tetragonal prism	٤٠١
منشور سداسى من المرتبة الأولى ( فى النظام السداسى )	hexagonal prism of 1st order ( in hexagonal system )	٢٠٥
منشور سداسى من المرتبة الأولى ( فى النظام الثلاثى )	hexagonal prism of first order ( in trigonal system )	٢٠٥
منشور سداسى من المرتبة الثالثة	third order hexagonal prism	٤٠٠
المنشور السداسى من المرتبة الثالثة	hexagonal prism, of 3rd order	٢٠٦
المنشور السداسى من المرتبة الثانية ( فى النظام الثلاثى )	hexagonal prism of 2nd order ( in trigonal system )	٢٠٦
المنشور السداسى من المرتبة الثانية ( فى النظام السداسى )	hexagonal prism of 2nd order ( in hexagonal system )	٢٠٦
منشور القعيرة العظمى ( جوسينكلاين )	geosynclinal prism	١٨٢

رقم الصفحة	المقابل الاجنبي	المصطلح العربي
٤٠٤	tidal prism	منشور المد
١٣٤	ditrignonl prism	منشور مزدوج الثلاثي
١٣٢	ditetragonl prism	منشور المزدوج الرباعي
١٢٨	dihexagonal prism	المنشور مزدوج السداسي
٤٠١	third order prism	منشور من المرتبة الثالثة
٢٣٦	left third order prism	منشور يساري من المرتبة الثالثة
٣٢٥	right third-order prism	منشور يميني من المرتبة الثالثة
٥٨	bench	منصة
١٠١	control consolette	منصة تحكم
٩	acute bisectrix	منصف الزاوية الحادة
٣٢	area, preferential	منطقة الأفضلية
٣٢	area, concession	منطقة امتياز
٣٨٩	tectotope	منطقة تكتونية (تكتوتوب)
٤٠٢	Thulean province	منطقة ثولي
٢٧٤	noncontributing area	منطقة جالدة
٤٠٧	torrid zone	المنطقة الحارة
١٦١	faunal province	منطقة فونية
٣٢	area, exclusive	منطقة مخصصة
٢٢٢	intertidal region	منطقة المد
٣٢	area, off-pilot plant	منطقة مصانع خارج النطاق
٢١٦	Illinois petroleum province	منطقة نفط « إلينوى »
١٩٣	Gulf of Suez Oil Province	منطقة نفط خليج السويس
٤٥٨	Western Desert Oil Province	منطقة نفط الصحراء الغربية
٣٥٨	stereoscope	منظار تجسيم (ستيريوسكوب)
٣٦	ashless polymetric detergents	منظفات مبلصرة عديمة الرماد <sup>٢</sup>
٣٩٠	temperature controller	منظم ضابط درجة الحرارة
٣٠	Arab Organization for standerdization (Aramco materials specification)	المنظمة العربية للمواصفات والقياس (مواصفات أرامكو للمواد)

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٣٧	segregations	منعزلات صهارية
٢٥١	meander	منعطف النهر
٩٣	closure	منغلق
٢	abrasive jet	منفث السحج
١٧	air vent	منفق الهواء
٤٤٢	vent	منفس - مخرج
٥٧	beak	المنقار
٢٨٦	outcrop	منكشف الو
١٣٦	down-stream	مهبط النهر
١	abandoned (abd, abnd)	مهجور
٤٥٣	water-bed	مهد المساء
١٦	air surger drum	مهدىء الهواء
١٩٩	hade of fault=strike hade	مهورى الصدع المهورى المضربى
١٠	adapter	موائم
١٠	adapter, pipe	موائم أنابيب
٣٤٤	slack materials	مواد رخوة
٤٤٦	volatiles	مواد طيارة
٤٤٦	volatile matters	مواد متطايرة
٢٨٠	oil resources	موارد زيتية
٢٤٩	marketing specifications	مواصفات التسويق
٧١	British standard specifications	المواصفات القياسية البريطانية
٣٧٤	surface waves	موجات سطحية
٣٠٤	positive	موجب
٤٥٥	wave	موجة
٣٥٧	stationary wave	موجة ثابتة
٣٦١	storm wave	موجة العاصفة
٤٠٤	tidal wave	موجة المد



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٤١٢	transverse wave	موجة مستعرضة
٤١٨	tsunami	موجة الهيناء (تسونامى)
٤٥٧	wave of translation	موجة النقل
٣٩٧	thawing season	موسم انصهار الحليد
٢١٨	indicator	مؤشر - دليل
١٠١	adunate (Crinoids)	موصولات الأذرع
١٧١	fossil biotope	موطن أحيائى (بيوتوب) حفري
٦٢	biotope	موطن حيوى
٣٠٠	plant area	موقع المصنع
٢٦٢	molebdate	موليدات
١٨	alkylate	مؤلكلات
٢٦٥	montmorillonite	مونتموريلونيت
٨	acid-mine water	مياه المنجم الحمضية
٢٥٤	metabasite	الميتابازيت
٢٥٦	methane	ميثان
٢٥٦	methanol	ميثانول = كحول ميثلى
٢٥٨	migmatites	ميجماتيتات
١٤٥	earth tilting	ميل أرضى
٤٠٨	torsion balance	ميزان الالتواء (اللى)
٤٤٣	vertical balance	ميزان رأسى
٢٠٠	hand level	ميزان تسوية
٢٥٣	mesocratic	ميزوقراطى
٢٥٦	mica	الميككا
٣٤٧	soil mechanics	ميكانيكية التربة
٢٥٧	microlite	ميكروليت <sup>٢</sup>
٢٥٧	icrolites	ميكروليتات - بليترات (مفرد هابلتيرة)
٢٥١	mechanization of coal mines	ميكنة مناجم الفحم

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٢٩	dip=inclination	الميل <sup>٢</sup>
٢٨٣	original dip=primary dip	الميل الاصلى = الميل الابتدائى
٤٠١	three-dimension dip	ميل ثلاثى الأبعاد
٢٨٤	orocline	ميل جبلى
٢٥	anomalous dip	ميل شاذ
١٢٩	dip of fault	ميل الصدع
٢٧٥	normal dip	ميل عادى
٢١٩	initial dip	الميل المبدئى
٢٤٦	magnetic dip	الميل المغنطيسى
٢٥٢	melanocratic	ميلانوقراطى
٢٦٧	mylonite	الميلونيت
( ن )		
٢٧٠	natrolite	ناتروليت
٢٩	apophysis	ناقى
٣٦٥	stripper	النازع = جهاز التزع
١٢٥	desulphurizer	نازع الكبريت
١٦٢	fenester	نافذة
٤٦٠	window	نافذة ( فى علم الجيولوجيا البنائية )
٣٦٨	subhedral	ناقص الأوجه
٢٨٠	oil tanker	ناقلة زيت
٢٧٦	Nunataks	ناناتاكاك (ج. ناناتاكاكات)
١٥١	epiphytic	نبات معلق
٤٤١	vascular plant	نبات وعائى
٢٧٢	neptonist	نبتونى
٧١	breathing (of river)	نبض النهر
٣٥	Artesian spring	نوع ارتوازى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٥٩	mineral spring	نبع معدنى
٩	actual plant results	نتائج المصنع الفعلية
٢١١	horst	النتق
٤٣٦	up-heaval	نتوء
٨٣	cardinal process	النتوء الرئيسى
٩٥	collapsing face	نجمه الكتيب
٣٥٨	stellate	نجمى
١٠٢	coprolites	نجمو متحجر
١٩٢	grey copper	نحاس رمادى
٣٣٧	seepage	نزع
٣٦٥	stripping	نزع
١٢٣	dehydrogenation	نزع الهيدروجين
٣٠١	plucking by glaciers	نزع بالمشاليج
٣٥٧	steam stripping	نزع (فصل) البخار
١٢١	dedolimitization	نزع الدولوميت
١٢٥	desilication	نزع السليكا
١٢٥	desulphurisation	نزع الكبريت
١٢٣	dehydration	نزع الماء - نكتر
٣٦٢	stream gradient ratio	نسبة انحدار المجرى
٣٦٣	stream length ratio	نسبة طول المجرى
١٧٨	gas-oil ratio	نسبة الغاز إلى النفط
٩١	clastic ratio	النسبة الفتاتية
٣٤	aromatic HC% volume	النسبة المتوية الحجمية للهيدوكربونات الأروماتية
٤٤٩	volume percent loss	النسبة المتوية للفاقد بالحجم
٤٥٨	weight percent sulphur	النسبة المتوية للكبريت
٤٢	axial ratio	النسبة المحورية

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٧٠	foraminiferal ratio	نسبة منخرية
٢٨٧	oxygen isotope ratio	نسبة نظائر الأكسجين
٣٣٨	series	نسق
٢٠	alluvial series	نسق طمي
٣٩٦	texture	نسيج
٢٨٢	ophitic texture	النسيج الاختراقى
٣٩٦	texture, spongy	نسيج اسفنجى
١٦٧	flow texture	نسيج انسياب
٣٠٤	porphyritic texture	النسيج البورفيرى
٣٠٤	porphyroplastic texture	النسيج البورفيرى التحولى
٤١٠	trachytic texture	نسيج تراكتيى
١٨٢	geopetal fabric	نسيج التلمس الجيولوجى
١٨٨	granular texture	نسيج حبيبي
٣٩٦	texture, light	نسيج خفيف
٢٨	aphanitic texture	نسيج دقيق
٣٩٦	texture, vitreous (glassy)	نسيج زجاجى
٣٣٠	saccharoidal texture	نسيج سكرانى
١٨٧	granitoid texture	النسيج شبه الجرانيتى
٢٦٥	mosaic texture	النسيج الفسيفسائى
١٩	allotriomorphic texture	نسيج اللاوجهية
٣٩٦	texture, fibrous	نسيج ليفى
٢٢٢	intergranular texture	نسيج ما بين الحبيبات
٣٠٢	poikilitic texture	نسيج مبرقش
٣٠٢	poikiloblastic texture	نسيج مبرقش تحولى
٣٩٦	texture, homogeneous	نسيج متجانس
٣٩٦	texture, porous	نسيج مسامى
٣٩٦	texture, massive	نسيج مصمت

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٩	allogensis	نشأة جليبية
٢٩٦	petrogenesis	نشأة الصخور
٢١٢	hydrogenesis	نشأة الماء
٤٠	authigenesis	نشأة مكانية
٤٠٧	tor	نشر
٢٠٣	hemicycle	نصف دورة (رسوبية)
٢٠٣	hemi b- dome	نصف سنام «ب»
	= hemi front dome	= نصف سنام الواجهة
	= hemi-ortho-dome	= نصف سنام الأفقى
٢٠٣	hemi-macrodome	نصف سنام الطويل
٢٠٣	hemi-brachydome	نصف سنام القصير
١٣٥	hemibrachydome	نصف قبة صغيرة
٢٠٣	hemiorthodome	نصف قبة مستقيمة
٢٠٣	hemiprism (in triclinic system)	نصف المنشور (فى النظام الثلاثى الميل)
٢٠٣	hemibipyramid	نصف الهرم الثنائى
٢٧١	negative hemibipyramid	نصف الهرم الثنائى السالب
٣٠٤	positive hemibipyramid	نصف الهرم الثنائى الموجب
٤٠٧	topographic maturity	نضج طوبوغرافى
٣٢٨	rotary table	نضد دوار
٤٦٦	zone	نطاق
٣٠٦	producing horizon	نطاق الإنتاج
٢٥٤	mesozone	نطاق أوسط
٢٥٣	mesopelagic zone (of the oceanic environment)	نطاق بحرى وسط (من البيئة المحيطية)
٣٦٩	sublittoral zone	النطاق دون الشاطئى
١٤٦	ectone	نطاق تداخل (حفريات)
٤٦٧	zone of fracture	نطاق التشقق

المصطلح العربى	المقابل الاجنبى	رقم الصفحة
نطاق التماس	zone of contact	٤٩٧
نطاق التهوية ( فى المياه الأرضية )	zone of aeration	٤٩٦
نطاق جز	shear zone	٣٣٩
نطاق الجيشان	surf-zone	٣٧٣
نطاق حرارى	temperature zone	٣٩٠
نطاق حيوى	biozone	٠٦٢
نطاق الدغش	disphotic zone	١٣١
نطاق الدفاعة	surge zone	٣٧٤
نطاق ساكن	static zone	٣٥٦
النطاق الشاطئى	littoral zone	٢٤٠
النطاق الشاطر	twin zone (of earth)	٤٢٠
النطاق الشعيرى ( فى المياه الأرضية )	zone of capillarity	٤٩٦
نطاق الصخور المعرأة	katamorphic zone	٢٣٠
النطاق العربى ( فى شبة الجزيرة العربية )	Arab zone (in Arabia)	٣٠
النطاق العميق من البيئة المحيطية	bathypelagic zone of the oceanic environment	٥٦
نطاق الغاز	gas zone	١٧٩
نطاق « فان آلن » الإشعاعى	Van Allen radiation zone	٤٣٩
نطاق الفلورة	floral zone	١٦٥
النطاق القوقى من البيئة المحيطية	epipelagic zone of the oceanic environment	١٥٠
نطاق فونى	faunal zone	١٦١
النطاق القلق ( الحركى ) المركب	composite mobile belt	٩٧
نطاق الكبريتيد	sulphide zone	٣٧١
نطاق اللاميناريا	laminarian zone	٢٣٣
نطاق لوحى	sheeted zone	٣٤٠
نطاق متمعدن	mineralized zone	٢٦٠
النطاق المظلم	aphotic zone	٢٨

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٥١	meander belt	نطاق المنعطفات النهرية
٢٨٦	outer zones of the Earth	نطاقات الأرض الخارجية
٣٤٧	soil horizons	نطاقات التربة
٢٧٠	natron	نطرون
٥٦	bathymetric zones	نطق الأعماق
١٥٠	epibole	النطيق
٣٧٨	system	النظام
٢٦٤	monoclinic System	النظام الأحادى الميل
٢٨٤	Ordovician System	النظام الأردوفيسى
٢٨١	Oligocene System	نظام الأوليجوسين
١٤٩	Eocene System	نظام الإيوسين
٢٩٥	Permian System	النظام البرمى
٣٠١	Pliocene System	النظام البلايوسينى
٣٠٠	Pleistocene System	النظام البليستوسينى
٢٧٩	oil gathering System	نظام تجميع النفط
٤١٤	Triassic System	النظام الترياسى
٤١٦	trigonal System	النظام الثلاثى
٤١٨	trivariant system	نظام ثلاثى المتغيرات
٤١٤	triclinic system	النظام الثلاثى الميل
٢٢٩	Jurassic System	النظام الجوراسى
٣١٧	Recent System	النظام الحديث
٢٩٠	Palaeozoic System	نظام الحياة القديمة ( نظام الباليوزوى )
٤٢١	two-pipeline system	نظام حفظ الأنابيب المزدوج
٣٤٤	single-pipeline system	نظام خط الأنابيب المنفرد
١٢٦	Devonian System (Old Red Sandstone)	النظام الديفونى ( الحجر الرملى الأحمر القديم )
٣٩٥	tetragonal system	النظام الرباعى

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٣١	Archaean System	النظام السحيق
٢٠٦	hexagonal system	النظام السداسى
١٢٤	dentition (in-mussels)	النظام السنى (فى المحاريات)
١٣٩	dysodont dentition	النظام السنى البسيط
٣٨٧	taxodont dentition	النظام السنى الرتيب
٢٨٩	pachyodont dentition	النظام السنى الغليظ
٢٠٤	heterodont dentition	النظام السنى المختلف
٣٣٤	schizodont dentition	النظام السنى المشتق
١١٣	cyclodont dentition	النظام السنى الملتف
١٢٥	desmodont dentition	النظام السنى الواهن
٣٤٣	Silurian System	النظام السيلورى
١٠٧	Cretaceous System	النظام الطباشيرى
١٦٩	fold system	نظام طى
٩٩	conjugate joint system	نظام فواصل مقترنة
٥٥	basicoronal system	نظام قاعدة التاج
٨٣	Carboniferous System	النظام الكربونى
٨٢	Cambrian System	النظام الكمبرى
٢٢٤	isometric system	النظام المتساوى الأبعاد
٣٢٣	rhombic system	النظام الممبى
٢٨٦	orthorhombic system	النظام الممبى
١١٢	cubic system	النظام المكعبى
	= isometric system	= النظام المتساوى الأبعاد
٢٦١	Miocene System	نظام الميوسين
٤٣٨	valley system	نظام وادى
٤٣٣ ٤٣٢	unary or unicomponent system	النظام وحيد التركيب
٤١	abyssal theory	نظرية الأعماق السحيقة



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١٨٤	glacial control theory = Daly's theory	نظرية التحكم الثلجى = نظرية « دالى »
٤٣٢	undation theory	نظرية التوؤج
٨٥	catastrophist concept	نظرية الكوارث
٤٠٤	tidal theory	نظرية المد ( فى الفلك )
٢٧٢	Neptunian theory	النظرية النبتونية
٤٦٦	zonal theory	نظرية النطاقية
٣٦٩	subsidence theory = Darwin's theory of coral reefs	نظرية الهبوط = نظرية داروين فى الشعاب المرجانية
١١١	crystal systems = crystallographic systems	نظم البلورات = النظم البلورية
٢٩٥	permeability	نفاذية
٣٢٠	relative permeability	النفاذية النسبية
٢٧٠	naphtha	نفثا
٢٩٦	petroleum	نفط
٢٠٢	heavy oil	نفط ثقليل
٢٩٨	pipeline oil	نفط خط الانابيب
٢٦١	mixed-base oil	نفط مختلط الاساس
٢١٢	hydro - petrol	نفط مهلوج
٤١٩	tunnel	نفق
٩٤	coal pit	نقرة فحم - منجم فحم مكشوف
٢٣١	knick - point	نقطة الالتقاء
٢٥٢	melting point	نقطة الانصهار
٢١٩	initial bubble point	نقطة بدء الفقاع
٢٤٢	low pour point	نقطة تدفق منخفضة
١٤٨	end point	نقطة التعادل
١٦٢	final boiling point	نقطة الغليان النهائية

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٩٣	cloud - point	نقطة الغيم
٣٤٦	softening point	نقطة الليونة
١٦٤	flash point	نقطة الومض
١٢٣	dehydration	نكز - نزع الماء
١١٠	crystal models	نماذج بلورية
٦٦	borehole pattern	نمط حفر التخريم
١١٤	cyclothem	نمط دوري
٢٦١	mode	النمط الصخري
٤١٣	trellised drainage pattern	نمط الصرف العريشي
١٦١	fault trellis drainage pattern	نمط صرف عريشي صدعي
٢٤٠	local pattern	النمط المحلي
٤٦٦	zonal growth (in crystallography)	نمو نطاق (في علم البلورة)
٣٩	Atlantic type (of coast line)	النموذج الأطلسي
٣٠١	Plinian type	نموذج «بليني»
٣٦٥	Strompolian type	نموذج «سترومبولي»
٤٤٦	Volcanian type	نموذج «فلكان»
٤٤٤	Vesuvian type	نموذج «فيزوف»
٣٥٨	stereoscopic model or image	نموذج مجسم «صورة مجسمة»
٢٠١	“Hawaiian” type of central eruption	نموذج «هاواي» من الثوران المركزي
٣٩١	terminal	نهاية
٣٢٦	river	نهر
١٨٦	graded river	نهر متدرج
٦٩	braded river	نهر مجدول
٢٥١	meandering river	نهر منعطف
١٦٨	fluvial (fluviatile)	نهرى
٣٢٥	riparian	نهرية
٣٢٦	rivulet	نهر

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٣٥٤	squeeze up	نوابط
٣٢٧	roof salients	نواقيء الصمخور
٢٧١	Ne	ني = نيفيلين
٣٦٠	stony meteorite = chondrite	نيزك حجري = كوندريت
٢٥٣	mesosiderite	نيزك حديدي متوسط
١٦٦	flow gneiss	نيس الانسياب
٤٤١	veined gneiss	نيس معرق
٢٧٣	nife	النييف - النييحد (من نيكل وحديد)
٢٧٣	nifsima	نيفسيما (معربة)
٢٧٣	nickeliferous	نيكلي
٣٢٥	ripple marks	علامات النيم
( ه )		
٢٥٥	metamorphic aureole	هالة التحول - نطاق التحول
٣٩٧	thermal aureole	هالة حرارية
٢٣٦	leakage halo	هالة نز
٢٩١	paralic	هامشي
٢٠١	hausmannite	هاوسمانيت
٨٨	chasm	هاوية
١٣٦	down-throw of a fault	هبطة الصدع
٣٦٩	subsidence	هبوط
٢٣٤	land subsidence	هبوط الأرض
٢٥٨	migration	هجرة
٢٩٢	migration, parallel=lateral migration	هجرة موازية = هجرة جانبية
٢٥٨	migration, transverse	هجرة مستعرضة
٢١٢	hydrogenation	هدرجة
٢٤٢	lube hydrogenation	هدرجة زيوت التزيت

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٣٩	liquid hydrogenation of coal	الدرجة السائلة للفحم
٢١٢	hydrogenation of coal	هدرجة الفحم
٣٢١	residue hydrogenation	هدرجة المتبقيات
١٦٣	first order trigonal bipyramid	الهرم الثنائى الثلاثى من المرتبة الأولى
٤٠١	third order trigonal bipyramid	هرم ثنائى ثلاثى من المرتبة الثالثة
٣٩٣	tetragonal bipyramid	الهرم الثنائى الرباعى
٣٩٣	tetragonal bipyramid of 1st order	الهرم الثنائى الرباعى من المرتبة الأولى
٢٩٣	tetragonal bipyramid of 2nd order	الهرم الثنائى الرباعى من المرتبة الثانية
٢٠٥	hexagonal bipyramid of 1st order = chord bipyramid	الهرم الثنائى السداسى من المرتبة الأولى = الهرم الثنائى الوترى
٤٠١	third order hexagonal bipyramid	هرم ثنائى سداسى من المرتبة الثالثة
٢٠٥	hexagonal bipyramid of 2nd order = normal bipyramid	هرم ثنائى سداسى من المرتبة الثانية = الهرم الثنائى العادى ( السوى )
٢٧٤	normal bipyramid	الهرم الثنائى العادى
١٣٣	ditrigonal bipyramid	الهرم الثنائى مزدوج الثلاثى
١٢٨٠٦٢	bipyramid, dihexagonal	الهرم الثنائى مزدوج السداسى
٤٠١	third order bipyramid	هرم ثنائى من المرتبة الثالثة
٨٩	chord bipyramid	هرم ثنائى وترى
٢٣٦	left third order bipyramid	هرم ثنائى يسارى من المرتبة الثالثة
٣٢٥	right third-order bipyramid	هرم ثنائى يمينى من المرتبة الثالثة
٤١٥	trigonal bipyramid 3rd order	الهرم المزدوج الثلاثى من المرتبة الثالثة
٤١٥	trigonal bipyramid, 2nd order	هرم مزدوج ثلاثى من المرتبة الثانية
٢٨٥	orthorhombic bipyramid	الهرم المزدوج المعينى
١٧٠	fossa	هزّمة قارية
٣٠٠	plateau	الهضبة
٣٥٥	stalactites	الهوابط

رقم الصفحة	المقابل الأجنبي	المصطلح العربي
٢١٠	hornblende	هورنبلند
٨٨	chaos	الهوش
	= megabreccia	= بريشة كبيرة
٤١	avalanche	هيار ثلجي
٢٧٦	nuées ardentes	هيسار متأرجح
٧	acicular habit (acicular form)	الهيئة الإبرية
١١٠	crystal habit	هيئة بلورية
١١٠	crystal habit, acicular	هيئة بلورية إبرية
١١٠	crystal habit, lamellar	هيئة بلورية صفائحية
	= foliated crystal habit	= هيئة بلورية ورقية
١١٠	crystal habit, columnar	هيئة بلورية عمادية
١٦٢	fibrous crystal habit	هيئة بلورية ليفية
١١٠	crystal habit, equant	هيئة بلورية متساوية
	= equidimensional crystal habit	= هيئة بلورية متساوية الأبعاد
١١٠	crystal habit, tabular	هيئة بلورية منبسطة
	= flattened crystal habit	= هيئة بلورية منسطحة
١٦٩	foliated crystal habit	هيئة بلورية ورقية
٦٨	botryoidal habit (botryoidal form)	هيئة عنقودية
٢٧٠	naphthene hydrocarbon	هيدروكربون نفتاوى
٢١٢	hydrology	هيدرولوجيا (علم المياه)
٢١٢	hydrometer	هيدرومتر
١٧	alabaster	هيصم (الباستر)
٣٧٣	supplemental skeleton	هيكل إضافي
٣٠٧	protoecium	هيكل أولى
١٩٩	haematite	هماتيت
٣٥١	specular haematite	هماتيت براق
٧٢	brown haematite	هماتيت بني

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
		( و )
٤٥١	wad	الواد
٤٥١	wady = wadi = ouady = oued	واد
٤٣٨	valley (Lat. vallis)	واد
٣٢٥	rift valley = ramp valley	وادی الخسف
٣٤٩	solution valley	وادی الذوبان
٤٣٧	Urstromtal	وادی مجرى قديم
٣١٧	ramp valley	واد مزلق
٤١٢	transverse valley	واد مستعرض
٤٥٧	wavellite	واقيليت
٣٣٢	sand wedge	وتد رمل
٣٥٢	sphenoid	الوتدى - الإسفينى
١٧٢	free face	الوجه السافر للمنحدر
	= gravity slope	= منحدر الجاذبية
٤١٣	trend	وجهة
٤١٣	trend of a fault	وجهة الصدع
١٦٧	flow units	وحدات انسياب
٤٣٤	unit	وحدة
٣٠١	plumbum sulphide treating unit (PbS)	وحدة إزالة كبريتيد الرصاص (ركب)
٢١١	hydroformer unit	وحدة إصلاح هيدروجينية
١٨	alkylation unit	وحدة الألكلة
٣	absorption unit, amino-type	وحدة امتصاص أمينية
٣٩٨	thermal reforming unit	وحدة التحسين بالحرارة
٣٠٠	plat-former	وحدة التحسين البلاطينى
٨٥	catalytic reforming unit	وحدة التحسين الحفزى
٣٤٨	soil stratigraphic unit	وحدة التربة الاستراتجرافىة



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
١١٤	cypreae	ودعة (ج . ودعات )
١٩٥٠١٨٠	gastropoda	ودعيات بطنة قديميات ( من الرخويات )
٤٦٠	wind rose	وردة الريح
١٦٩	foliate	ورقى
٤٥١	waringtonite = langite	ورنجتونيت = لانجيت
٤٤٣	vernier	ورنية
٤٥٩	Westphalian	الوستفالى
٢٥٢	medium	وسط
٢٤٧	mantle rock	وشاح صخرى
٢٩٦	petrography	وصف الصخور
٢٥	anode bed	وصلة أنود
٢٣٠	Kelly -- Kelly joint	وصلة « كيلي »
٣٧٧	synapticulae	وصيلات
٣١٧	reading position of a crystal	وضع قراءة البلورة
٨	acid setting drum	وعاء ترسيب الحمض
٨٥	cathodic protection	وقاية الكاثود
٤٥٥	water hole	وقب ماء
٢٤٠	lobe	وقبة (ج . وقبات )
٣٩٧	thaw depression	وقبة الانصهار
٣٧٨	synclinorium	قعيرة مركبة
٣١٧	raw fuel	وقود خام
١٢٧	diesel fuel	وقود الديزل
٧٣	bunker fuel	وقود السفن
٢٥٩	mineral fuel	وقود معدنى
٢٣٩	liquid-mineral fuel	وقود معدنى سائل
٣٤٨	solid mineral fuel	وقود معدنى صلب
١٧٩	gaseous mineral fuel	وقود معدنى غازى



رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٢٩	jet petrol (JP)	وقود النفاثات
٤٦١	wollastonite	ولاستونيت
٤٦١	wolframite	ولفراميت
٤٦١	wulfenite	ولفينيت
٣٤١	shot break	ومض الطلقة
٤٦١	witherite	ويثيريت
٤٥٩	Wheelerian	الويلارى
٤٦٠	willemite	ويليميت
(ى)		
١٠٤	corundum	ياقوت (كورندم)
١٩٠	green corundum	ياقوت أخضر
٧٢	brown corundum	ياقوت بنى
١٨	to alkylate	يؤلكل
٢٤٧	manual	يدوى
٢٢٩	jaspar	اليشب
٢٢٩	jade	اليشم
٣٧٦	swift stream	ينخبوب
٢٦٠	mineralize	معدن
٢٩٣	Pelagic	يمى
٣٠٣	pool springs	ينابيع البرك
٣٩٨	thermal, hot, warm, springs	ينابيع حارة (حمة)
٣٥٤	spring	ينبوع
١٩٠	gravity spring	ينبوع جاذبية
٣٣٧	seepage spring	ينبوع نز
٤٦٣	yenite	ينيت

فهرس معجم الجيولوجيا

١٧٠

رقم الصفحة	المقابل الاجنبى	المصطلح العربى
٢٥٦	methylene iodide	يوديد الميثيلين
٤٣٧	uranophane, Uranotil	يورانونيل ( يورانوتيل
٤٣٦	uraninite, pitchblende	يورانييت ، بتشبلند
٤٣٧	urtite	يورتيت
٤٣٧	uvarovite	يوفاروفيت
٤٠٣	tidal day	يوم المد
٤٣٤	unitahite (gilsonite)	يونيتاهيت ( جلسونيت )

طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الاميرية

رئيس مجلس الادارة  
محاسب / صالح زكريا



رقم الإيداع بدار الكتب ٣٧٤٥ / ١٩٨٢

الهيئة العامة لشئون المطابع الاميرية

٤٠٠٠-١٩٧٩٥٧٨٠٦



